LA CRIA DEL CONEJO



CUNICULTURA



BOLETIN DEL GRANJERO No. 2131
(Farmers Bulletin No. 2131)



DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

INDICE

Los norteamericanos consumen cada año de 50 a 60 millones de libras de carne de conejo doméstico, y la demanda está en alza. Los conejos proceden de pequeñas conejeras, con tres o cuatro jaulas, y de grandes cunicultores industriales. La crianza del conejo se presta a ambas formas de producción.

Los conejos constituyen excelentes proyectos para los Clubes 4-H, El Granjero del Futuro, y Muchachos y Muchachas Exploradores. El conejo se presta bien a servir de animal doméstico ornamental. La crianza y reproducción del conejo es un entretenimiento popular.

Las recomendaciones de este boletín se fundan principalmente en los resultados del trabajo realizado por la Estación Experimental del Conejo de los Estados Unidos, radicado en Fontana, Calif., sostenida por la Sección de Investigación de Reproducción Animal, Servicio de Investigación Agrícola. En dicha estación se idean nuevos métodos para producir conejos de carne, piel y lana de buena calidad y crear condiciones ambientales higiénicas y adecuadas y prevenir las enfermedades parasitarias y de otra índole.

Esta publicación invalida el Boletín del Granjero 1730, Producción de Conejos, y se publica para responder a los muchos millares de preguntas en solicitud de información relativa al conejo, que año tras año reciben los agentes agrícolas de los condados, los colegios de agricultura estatales y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

Washington, D. C. **Publicado en junio de 1959**

Ligeramente revisado en julio de 1961.

CUNICULTURA

Por

GEORGE S. TEMPLETON

Director, Estación Experimental de Cunicultura, Fontana, Calif.
Servicio de Investigaciones Agrícolas

y

CHARLES E. KELLOGG

Consultor, Relaciones Interdepartamentales e Internacionales
Servicio de Investigaciones Agrícolas



CENTRO REGIONAL DE AYUDA TECNICA
AGENCIA PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL (A.I.D.)
MEXICO

Primera edición en español, 1963



Impreso por Imprenta Anguiano, S. A.
Calle Cuatro Núm. 38. Naucalpan de Juárez, Méx.

NOTA A ESTA EDICION

Esta publicación es traducción de RAISING RABBITS, Boletín del Agricultor Nº 2131, editado originalmente en inglés por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América. La presente edición en español la preparó el Centro Regional de Ayuda Técnica, Agencia para el Desarrollo Internacional (A.I.D.), Departamento de Estado estadunidense. El Centro se creó especialmente para coordinar la producción de versiones en español del material técnico y de adiestramiento de los programas de cooperación técnica de la Alianza para el Progreso en los países de habla española.

CUNICULTURA

Por George S. Templeton[1], Director de la Estación Experimental del Conejo de Estados Unidos, Fontana, California, Sección de Investigación de la Reproducción Animal, Servicio de Investigación Agrícola; y Charles E. Kellogg[2], consultor de Relaciones Interdepartamentales e Internacionales del Servicio de Investigación Agrícola.

La carne del conejo es sabrosa y nutritiva. Provee proteína de alta calidad y posee el mismo valor nutricio que la carne de res. Por otro lado, tiene poca grasa y escaso valor calórico.

La carne de conejo es blanconacarada y de fina textura; su aroma es suave.

Todas las pieles de conejo tienen cierto valor comercial; las de mejor calidad pueden enderezarse, secarse, esquilarse, y convertirse en piezas de vestido o de adorno para prendas de vestir. Algunas pieles se usan sin esquilar; otras, que no son adecuadas para confeccionar prendas de vestido se usan para forrar guantes o juguetes o fabricar fieltro. Con los retazos finos de la parte carnosa de la piel seca que queda después de esquilar el pelo para fabricar fieltro, se prepara cola.

El precio de la piel varía de una estación a otra y es influído por los dictados de la moda.

La demanda de conejos para laboratorio y procedimientos biológicos ofrece oportunidad a los criadores que viven cerca de hospitales y laboratorios. Si se desea criar conejos para laboratorio, hay que comenzar por enterarse de qué clase, tamaño, edad y tipo los necesitan los laboratorios, departamentos de sanidad y hospitales de la región.

ELECCION DE RAZA

Antes de empezar, hay que decidir a qué fin se van a destinar los conejos; es decir, si se trata de explotar y aprovechar la carne, la piel o el pelo o de criarlos para el laboratorio o como animales domésticos de ornamentación y capricho. Después de decidir, se elegirá la raza mejor adecuada al propósito. Los animales adultos de las razas menores pesan entre 1.5 y 2 kilos; los de las razas mayores, hasta 6 y 7.5 kilos. Su color también varía ampliamente.

Los conejos mejor adecuados por su tamaño y conformación a la producción de carne y piel son los pertenecientes a las razas de mediano tamaño, que pesan entre 4 y 5.5 kilos y los de la razas mayores, como Nueva Zelandia, California, Americana, Beveren, Champagne d'Argent, Chinchilla y Flamenco Gigante. Las razas albares son las más convenientes para la producción industrial de carne, sobre todo porque las pieles blancas suelen obtener mejor precio. La elección entre las diversas razas blancas es en gran parte asunto de gusto personal. Las pieles son el subproducto de la producción de carne.

La Asociación Norteamericana de Cunicultores enumera las normas correspondientes a 66 razas y variedades diferentes de conejos, entre ellas ciertas características raciales, como conformación, color y tamaño. También enumera los defectos.

1 Jubilado, 31 de enero de 1957.
2 Jubilado, 31 de enero de 1960.

ELECCION DE LOS ANIMALES PARA PIE DE CRIA

Cuando comienza con conejos jóvenes, el cunicultor tiene oportunidad de enterarse de sus costumbres y hábitos antes de que lleguen al período de reproducción. Debe comenzarse en pequeña escala, con un semental y dos a diez hembras reproductoras y ampliar las operaciones a medida que se adquiere experiencia y siempre que la demanda del mercado lo justifique.

Cuando comienza con conejos jóvenes, el cunicultor tiene oportunidad de enterarse de sus costumbres y hábitos antes de que lleguen al período de reproducción.

Para adquirir animales reproductores, debe tratarse directamente con criadores de confianza. Los comerciantes que venden conejos vivos rara vez son capaces de certificar cuáles fueron las condiciones bajo las cuales se produjeron tales animales. Los criadores de confianza garantizan su producto y suelen ofrecer referencias. Las organizaciones nacionales, estatales y locales de cunicultores proporcionan nombres y direcciones de criadores, entre los cuales se puede elegir para adquirir los animales.

La Estación Experimental del Conejo de Estados Unidos es una agencia estrictamente de investigación y no vende animales reproductores.

Los requisitos esenciales de los buenos animales de comienzo son: salud y vigor, longevidad, capacidad generatriz y tipo y conformación congruentes son la deseada capacidad de producir descendencia vendible de calidad y tamaño convenientes.

El conejo de angora se cría principalmente para producir pelo. Algunos criadores mantienen unos cuantos angoras con el fin de producir pelo con el cual hilar estambre y confeccionar piezas tejidas a mano; otros producen pelo para el mercado. A los animales se les esquila o arranca el pelo cada 10 u 11 semanas. Los animales de buena raza comercial rinden por término medio unos 420 gramos de pelo por año. El pelo es insólitamente abrigado y ligero; cuando se utiliza para fabricar tejidos suele combinarse con otras fibras, ya que es casi siempre demasiado costoso, ligero y fofo para usarlo solo.

LA CONEJERA Y SU EQUIPO

Hay que elegir equipo de conejera que se adapte a las condiciones de la localidad y a las operaciones previstas, previo el repaso de lo publicado sobre el tema. De ser posible, se visitarán algunas conejeras y se tratarán los problemas con criadores expertos. Hay que tener el equipo dispuesto antes de adquirir los primeros conejos.

La clase de edificación necesaria para alojar las conejeras depende de los reglamentos de construcción locales, las condiciones climáticas y el dinero de que se dispone. Al planear la construcción y el equipo, hay que conceder primera importancia a la comodidad de los conejos y la conveniencia del cuidador. La construcción debe hacerse de acuerdo con un

proyecto sencillo, y protegerá a los animales contra el viento, la lluvia y la insolación excesiva; por otra parte, habrá de permitir una buena iluminación y la provisión de aire fresco.

La luz solar contribuye a mantener condiciones higiénicas en la conejera, pero no se ha averiguado si favorece al conejo en sí. Desde luego los conejos parecen gustar de asolearse cuando la temperatura es baja o moderada. Sin embargo, se les debe dar ocasión de elegir entre el sol y la sombra.

En los climas moderados, se colocarán las conejeras a la sombra de árboles o edificios o bajo un cobertizo. En las regiones donde prevalezcan vientos fuertes y clima tormentoso, las conejeras pueden encerrarse en un edificio abierto hacia el sur o el oriente; se usarán cortinas o mamparas para cerrar el edificio durante la estación inclemente. En caso de que el clima fuese muy frío, habría que procurar más protección.

Jaulas

Hay que proporcionar una jaula individual para cada conejo maduro. La jaula no debe tener más de 75 centímetros de profundidad, para que sea fácil alcanzar al animal, y 60 centímetros de alto. Para los conejos de raza pequeña, la jaula debe tener 90 cm. de largo; 120 cm. para los de las razas medianas; 180 para los gigantes. Todas las cifras se refieren a medidas interiores.

El arreglar las conejeras en uno, dos o tres pisos depende del espacio de que se disponga. Cuando se cuenta con espacio suficiente, es peferible una sola hilera a la altura de la cintura, pues así se facilita la observación y cuidado de los animales. El arreglo en dos pisos aprovecha mejor el espacio y ahorra tiempo en las labores de alimentación y cuidado de los animales. Los tres pisos, necesarios cuando el espacio es reducido, no se prestan bien para cuidar y observar a los animales alojados en las hileras baja y alta. Es más fácil cuidar a los conejos en las jaulas bien construídas, que en jaulas provisionales mal hechas.

Las jaulas autolimpiables (Figs. 1 y 2)

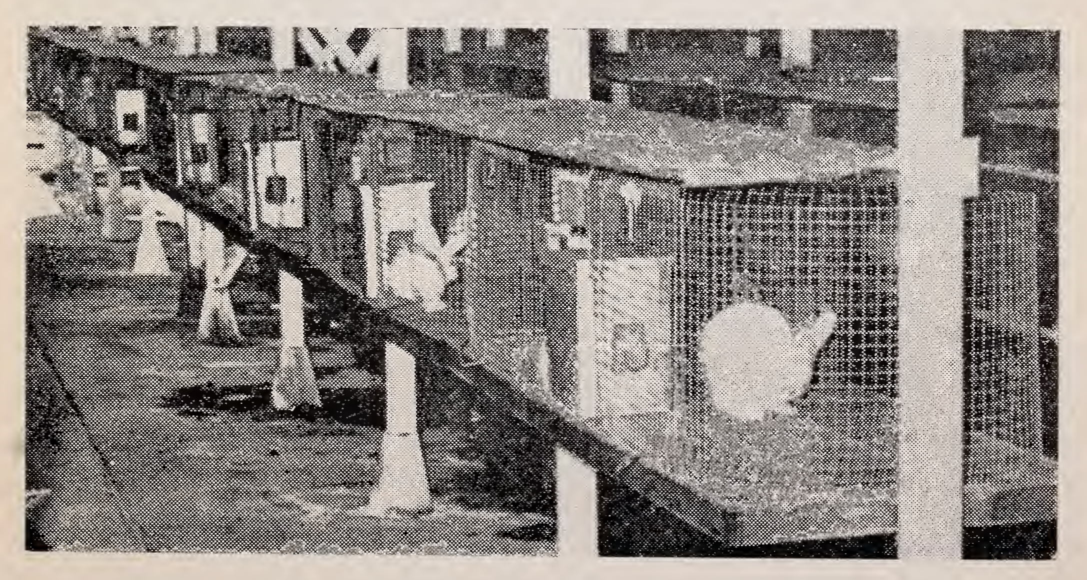


Figura 1.—Jaulas de esquinas redondeadas.



Figura 2.—Jaulas metálicas en dos pisos. Las jaulas del piso superior están colocadas 10 cm. más atrás, para evitar que los desperdicios ensucien a las del piso inferior.

no necesitan lecho y se conservan fácilmente en buen estado.

JAULAS METALICAS.— En el mercado se encuentran jaulas metálicas de modelo y construcción diversos. El criador puede construir sus propias jaulas metálicas con tela metálica soldada y lámina metálica. Una jaula metálica, que ahorra trabajo en el cuidado de los animales y es de proyecto sencillo y económica de construir, es la que combina dos compartimentos totalmente metálicos.

JAULAS DE TELA METALICA, CON MARCO DE MADERA.—Aunque no tan duraderas como las totalmente metálicas, las jaulas con armazón de madera y tela metálica en las partes laterales y superior e inferior, permiten buena circulación del aire. Son más higiénicas que las jaulas de paredes continuas.

Hay varios procedimientos para apoyar las jaulas. Si se usan postes de esquina, se haran de longitud suficiente para que se pueda limpiar debajo de las jaulas y realizar otros trabajos alrededor de ellas. Se puede sostener la jaula haciéndola descansar sobre una cruz de madera clavada entre las vigas que soportan el cobertizo o colgarla de las vigas del techo con alambre grueso o listones ligeros de madera.

JAULAS SEMICERRADAS.—Las jaulas semicerradas se construyen con suelo, techo y respaldo de madera (Figs. 3 y 4). Un alero saliente del techo da protección adicional. Se usan estas jaulas, en las conejeras al aire libre, en regiones donde prevalece clima frío.

Otro modelo satisfactorio de jaula, ligera, portátil e inexpensiva es el que aparece en la figura 5. Se coloca bajo los árboles o en el lado protegido de un

Figura 3.—Jaulas a la interperie para los Estados de las Montañas Rocallosas. Se usan mamparas en la hilera delantera, para cortar los vientos dominantes y proteger contra la lluvia y la nieve.



Figura 4.—Jaulas a la interperie en los Estados centrales

cobertizo o edificio. Es preferible el suelo de malla metálica al formado por estrechas tiras de madera; sin embargo, uno y otro dejan que las deyecciones caigan a tierra.

Los conejos mantenidos en jaulas de marco de madera y paredes de tela metálica necesitan protección adicional en los climas fríos.

Pisos de la jaula.—En las jaulas se usan pisos de varias clases, cada una de las cuales tiene su mérito particular. Los pisos de malla de alambre se usan mucho, pues con ellos la jaula se man-

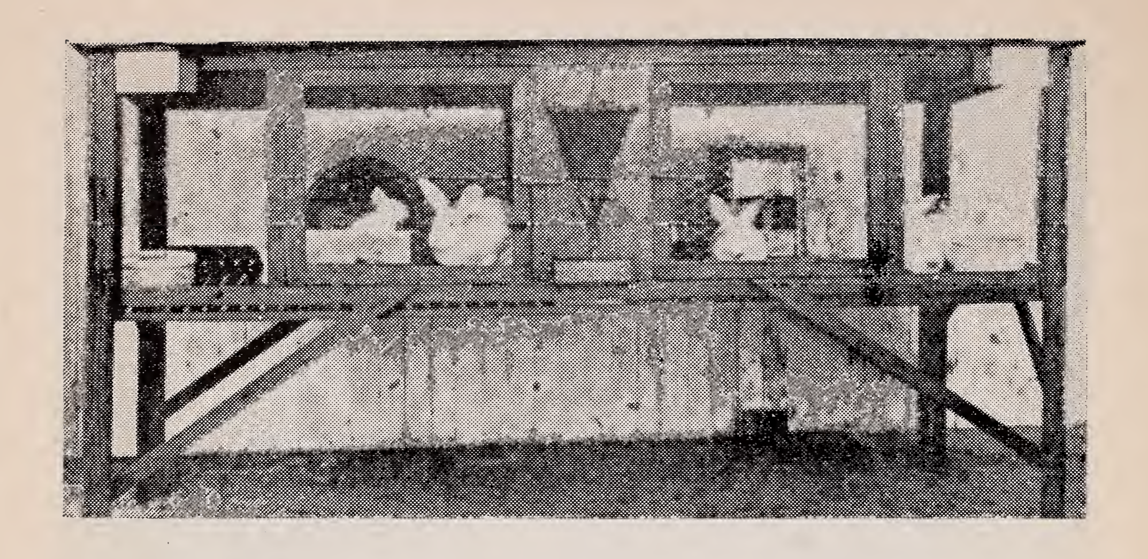


Figura 5.—Jaula económica, de construcción ligera, que puede trasladarse fácilmente.

tiene limpia por sí sola. Son obligados en las conejeras comerciales, donde sería imposible contar con mano de obra suficiente para mantener los pisos continuos en condiciones higiénicas. Para razas pequeñas, cuyos individuos pesan hasta 3 kilos, se emplea para el piso tela metálica de malla, de ½ pulgada y alambre del número 17; para las razas de tamaño mediano, malla de ⅝ de pulgada con alambre del 17; para las razas más pesadas, malla de ¾ de pulgada con alambre del 17; o en otro caso, malla de ½ a 1 pulgada, con alambre del 16, para las razas de tamaño pequeño y mediano, y ⅝ por 1 pulgada y alambre del 16, para las razas pesadas. Es importante que la tela metálica que se use para el piso esté galvanizada *después de soldada;* de otra manera se oxidaría y sería necesario sustituirla con excesiva frecuencia.

Antes de instalar el piso de malla metálica, deberá examinarse su superficie, para ver si existen puntas agudas, de las que a veces se producen en el proceso de la galvanización. Siempre se pondrá la superficie más lisa para arriba.

Los pisos continuos deben tener ligero declive desde el frente de la jaula hasta la parte posterior, con el fin de facilitar el desagüe. Se pueden usar listones de madera de 2.5 cm. de ancho, espaciados de 15 a 20 mm. También se usa a veces la combinación de piso continuo en la parte frontal de la jaula y una tira de malla de alambre o listones de madera en la parte posterior.

Equipo para Alimentación

Para comederos se usan lebrillos, artesas, tolvas o pesebres de tamaño suficiente para contener varias comidas y ahorrar así el tiempo necesario para llenarlos. Se usará el modelo que evite el desperdicio y contaminación de los alimentos.

Lebrillos.— Los lebrillos especialmente proyectados para servir de comederos a los conejos, que no se vuelcan fácilmente, poseen un labio que evita que los animales escarben y desperdicien el

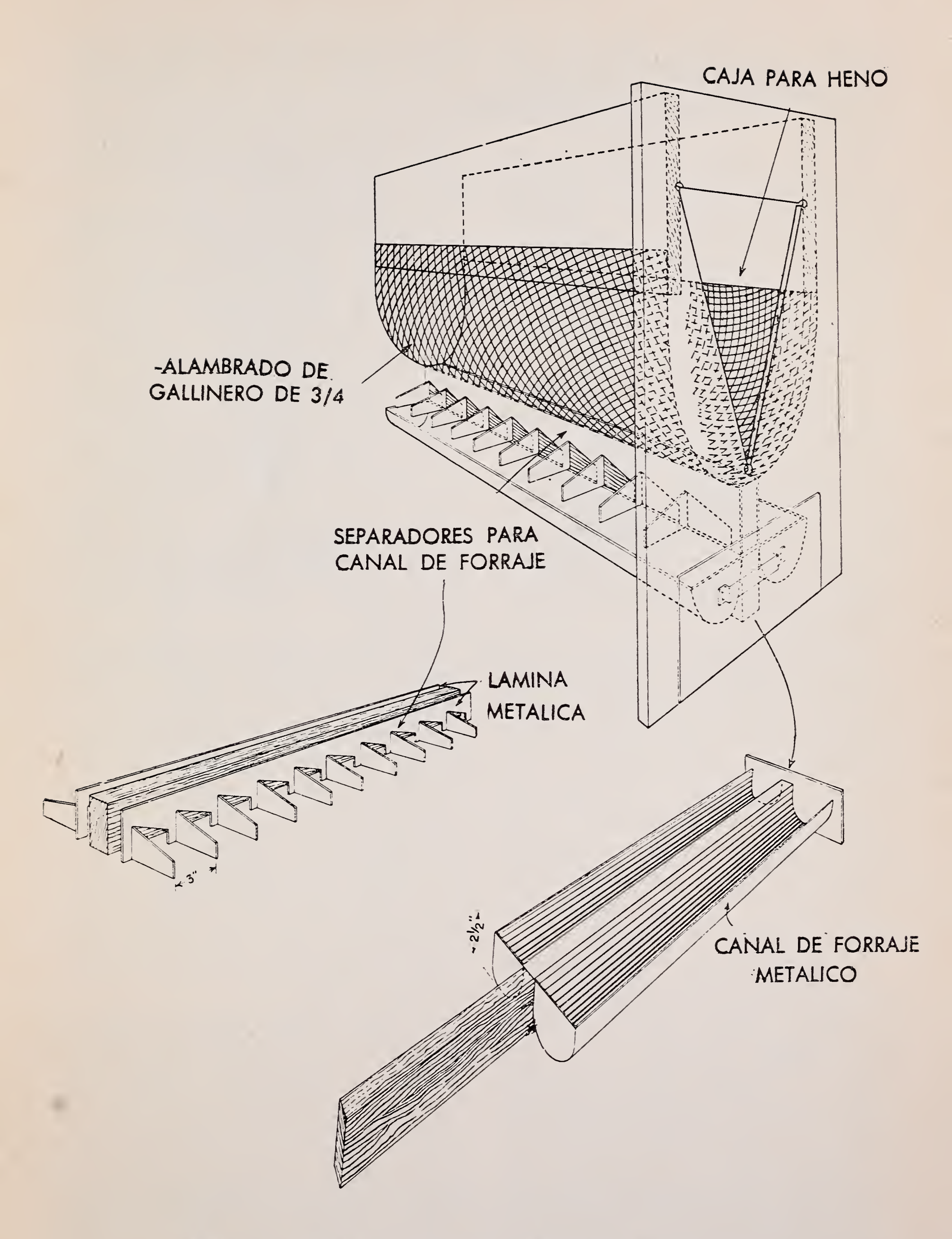


Figura 6.—Artesa con guarda y pesebre para forraje.

alimento. La principal objeción a este modelo de comedero es que los conejos pequeños se meten en ellos y ensucian su contenido.

ARTESAS.—Estos comederos tienen la ventaja de que pueden sacarse de la jaula para llenarlos, lavarlos y desinfectarlos. Guardas colocadas en ellos, separadas lo estrictamente indispensable para permitir comer al conejo adulto, impiden a las crías introducirse en el comedero y ensuciar el alimento (Fig. 6).

TOLVAS.—Las tolvas de modelos y tamaño adecuados ahorran mucho tiempo y trabajo. Han de proyectarse para un determinado alimento. Se usan con hembras preñadas, hembras lactantes, conejos que se preparan para el mercado y para la crianza de conejos jóvenes (cuando se alimentan únicamente con alfalfa granulada).

Se usa la tolva de alimentación con un solo compartimento cuando no se da más que una clase de alimento. Cuando con la tolva se ofrece alimento mixto, que los conejos pueden separar, la comida será selectivamente consumida. Los conejos escarban y desperdician la parte que no quieren comer en un determinado momento. Se puede impedir este desperdicio con una tolva que tenga un compartimento para cada alimento.

Es posible construir una barata tolva de alimentación, capaz de contener 7 Kg. de grano o ailmento granulado, con una lata ordinaria, cuadrada, de 20 litros (Fig. 7). Se empieza por cortar la tapa superior, después se practican sendas aberturas en dos lados opuestos; estas aberturas deben medir 10 cm. de alto y estar colocadas a 10 cm. del fondo y a 2.5 cm. de cada lado. Los bordes se doblan hacia adentro, para procurar que la abertura quede lisa en todo su contorno y darle mayor rigidez. Se corta diagonalmente una tabla de 2.5 por 10, por 33.75 cm., en dos piezas triangulares iguales, que se usarán como soportes de las particiones, que se clavan en ellas.

Las particiones que se hacen de triplay de 0.6 cm., se prolongan 2.5 cm. por debajo del fondo de las aberturas laterales de la lata. El espacio que queda entre el borde inferior de la tabla de separación permite que el grano o granulado fluya hacia abajo a medida que comen los conejos. Se procurará que las tablas de separación ajusten bien contra los lados de la lata, de manera que no pueda salirse el alimento. Se redondearán las esquinas superiores de las tablas de separación, a modo que cada una de ellas descanse contra el borde superior de la lata.

Se cubrirán con hojalata los bordes descubiertos de las tablas, que los conejos pudieran roer. Se coloca un clavo en el borde exterior de la pieza triangular que soporta la tabla de separación (Fig. 7-B); el clavo se dobla para enganchar el labio inferior de la abertura y de esta manera, mantener en su lugar la tabla. Un trozo de alambre galvanizado del Nº 11, con un extremo conformado en ojal y el otro en gancho, se arrolla apretadamente alrededor de la lata, para evitar que se abombe (Fig. 7-A).

Se puede ahorrar espacio del piso de la jaula si se usa una tolva con una sola abertura de alimentación y haciendo que sólo entre parcialmente en la jaula. Se cortará una abertura de tamaño suficiente para acomodar la tolva en el lado de la jaula. Después, se sujetará con alambre la parte superior de la tolva a la jaula. Una tabla corta, colocada en el lado

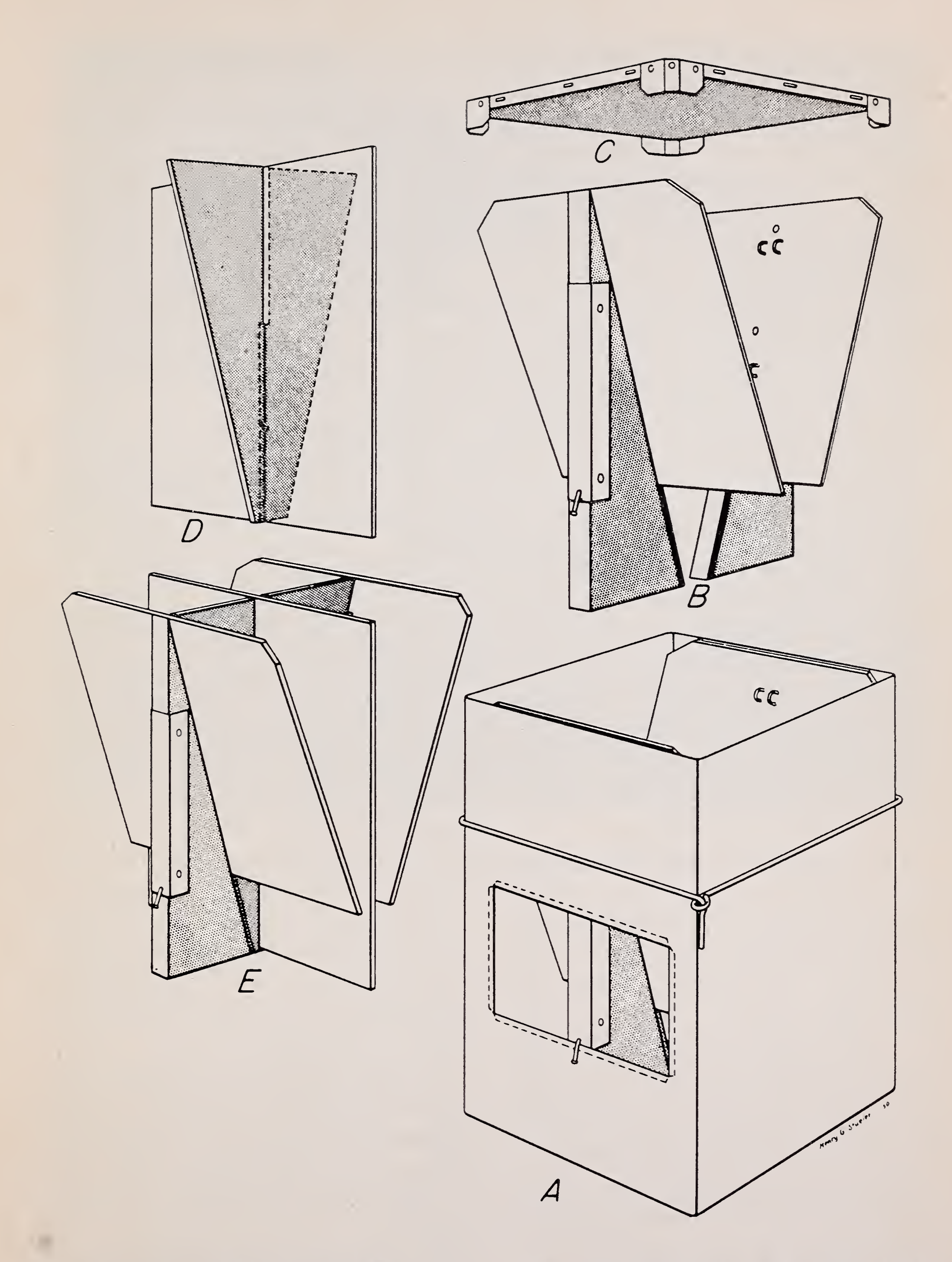


Figura 7.—Comedero construído con una lata de 20 litros. A, tolva para una clase de alimentos; B, los dos tableros de separación retirados de la tolva; C, cubierta; D, doble partición para encajar entre los tableros y convertirla en una tolva de cuatro compartimentos para sendos alimentos distintos; E, unidades ensambladas (B y D) para introducir la lata y completar la tolva de alimentación.

opuesto a la abertura, mantendrá el alimento alejado de las esquinas posteriores.

La tolva de alimentación (Fig. 7-A), se puede dividir en dos o cuatro compartimientos, mediante la colocación de particiones. Clávense cuatro pequeñas grapas en cada tablero, dos a cada lado del centro, situadas de forma que sirvan de guía a la partición central (Fig. 7-B). Se clavan pequeñas piezas de madera a los bordes de los soportes triangulares, por debajo de las tablas de separación, para levantarlos a ras de las superficies de dichas tablas. De esta manera se evitará que los alimentos contenidos en los compartimentos se mezclen.

Para una tolva con dos compartimentos se insertará únicamente la partición en forma de cuña (Fig. 7-D) entre los tableros de separación. Cuando se usa únicamente esta partición, se dobla una tira de metal de 2.5 cm. y se coloca sobre la abertura estrecha en la parte superior de la partición, para impedir que se mezclen los alimentos.

La tolva de dos compartimentos puede transformarse en otra de cuatro compartimentos mediante la inserción de otra partición en ángulo recto con la ya colocada (Fig. 7, E). Teniendo cuatro compartimentos separados, cada uno de ellos con diferente alimento granulado o cereal se evita el desperdicio que de otra manera resultaría al escarbar los animales en busca de un determinado alimento.

Se construye una tapa (Fig. 7, C) de madera, con tiras de metal salientes en cada esquina.

Pesebre.—En la figura 6 se muestra un modelo conveniente de pesebre, con una artesa que impide el desperdicio.

Bebederos

Los conejos deben disponer siempre de agua limpia y fresca.

Escudillas.—Se usan mucho escudillas de dos litros. Se sujetan a las jaulas de manera que los conejos no puedan volcarlas. Si la escudilla sobresale de la pared delantera de la jaula, será posible llenarla sin abrir ésta (Fig. 2). Las escudillas se lavarán y desinfectarán periódicamente.

Botes de cafe.—Los botes de café son especialmente útiles para bebederos durante la estación fría, ya que se puede romper y quitar el hielo fácilmente; sin embargo, se vuelcan facilmente a menos que se sujeten a una tabla.

Sistema de bebederos automaticos.—Los bebederos automaticos se usan ampliamente en conejerías industriales. Son mejores que los lebrillos o las latas de café. Eliminan la labor pesada y prolongada de lavar, desinfectar, enjuagar y llenar los recipientes. Proporcionan agua fresca y limpia en toda ocasión. Si el sistema automático está adecuadamente instalado, no se acumulan en él la suciedad y el pelo. En los climas fríos, el sistema de bebederos automáticos debe protegerse contra la congelación, a menos que las jaulas estén alojadas en un local con calefacción.

Los conejos aprenden fácilmente a utilizar los bebederos automáticos; apenas salido del nido, beben de la válvula automática en tan poco tiempo y con tanta facilidad como lo harían de un lebrillo (Fig. 8).

Para instalar un sistema automático de bebederos basta con saber perforar y marcar roscas en tubos. Los sistemas ordinarios, que venden las casas especializa-

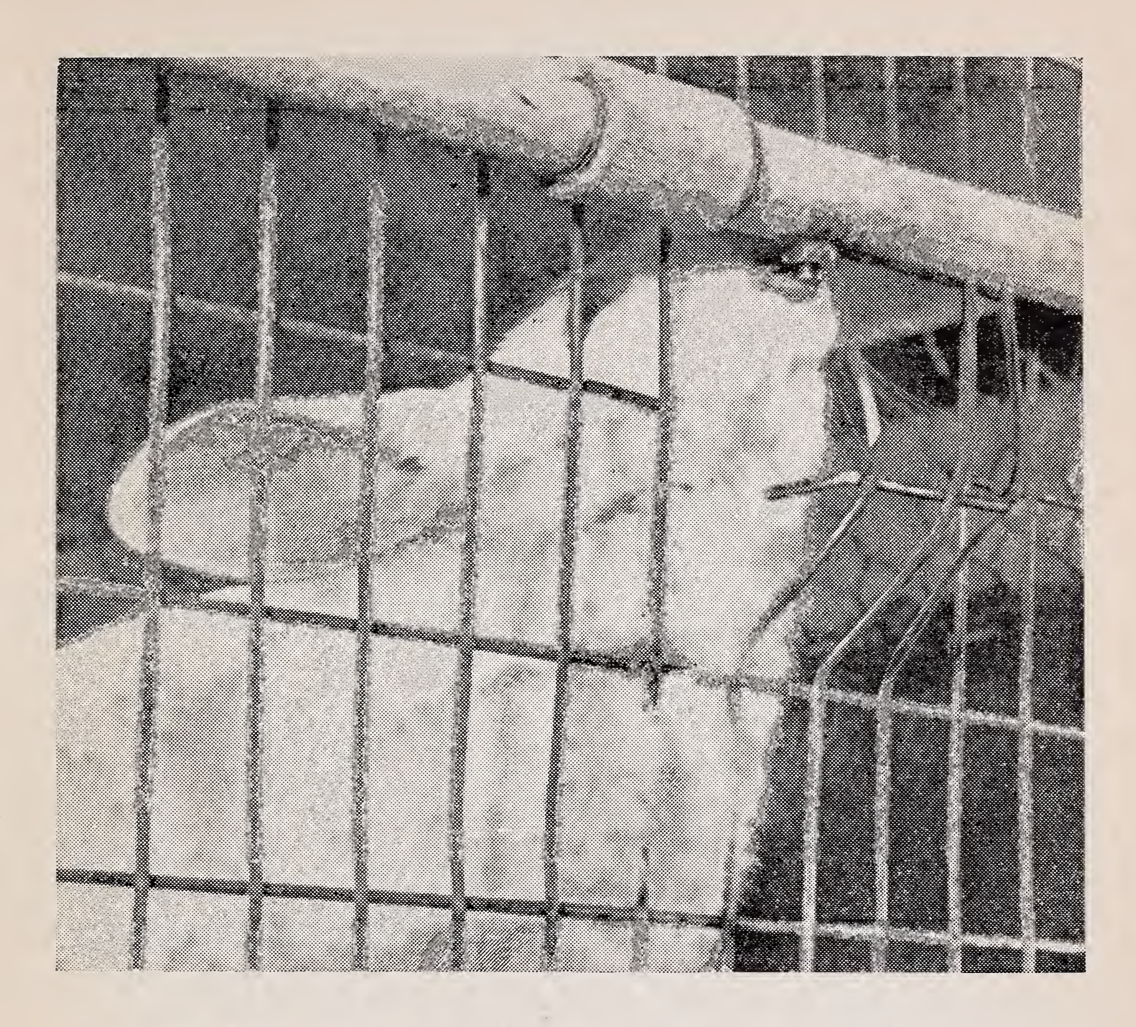


Figura 8.— Conejo joven bebiendo de un bebedero automático.

das en equipo para conejeras y gallineros, consisten de un tanque reductor de presión, equipado con una válvula flotante, una tubería de abasto de 13 mm., una unidad dispensadora para cada jaula y válvulas. Las válvulas se usan para eliminar las burbujas de aire, purgar el sistema cuando sea necesario o desaguarlo. Si el agua contiene sedimento, puede usarse con ventaja un medio barril en lugar del tanque ordinario. La salida para la cañería de abastecimiento se instala varios centímetros por encima del fondo del barril. El sedimento se acumula a nivel inferior a la boca de salida de la cañería y por tanto no entra en el sistema ni lo obtura. Otras trampas de sedimento instaladas entre el tanque y el caño de abastecimiento a las jaulas, pueden usarse con cualquier modelo de tanque.

En ocasiones se usan tanques de cuatro litros, cuando el clima es caluroso. Estos tanques se vacían más frecuentemente. La corriente constante que entra y sale del tanque proporciona agua fresca y fría en toda ocasión.

Se instala el tanque de presión a 30 cm. o más, por encima de la jaula más alta. Si el caño de abastecimiento se instala alto, para dejar paso en los corre-

dores entre las jaulas, habrá que colocar el tanque 30 cm. más alto que el punto más elevado de la cañería.

Los caños de abastecimiento elevados requieren tubos de ventilación para mantener el sistema sin burbujas. Se instalará el tubo de ventila en el punto más alto de la línea de abastecimiento. Se procurará que el extremo abierto esté por lo menos a 30 cm. por encima del nivel de agua del tanque. Si fuese necesario cambiar el nivel de la línea de abastecimiento de un piso de jaulas a otro, se usará un trozo de tubo de goma para hacer la conexión.

Se averiguará cuál es la altura correcta para el tanque, insertando un tubo de goma entre la salida de éste y el caño de abastecimiento. Se levanta o baja el tanque hasta que en las válvulas de las cuales

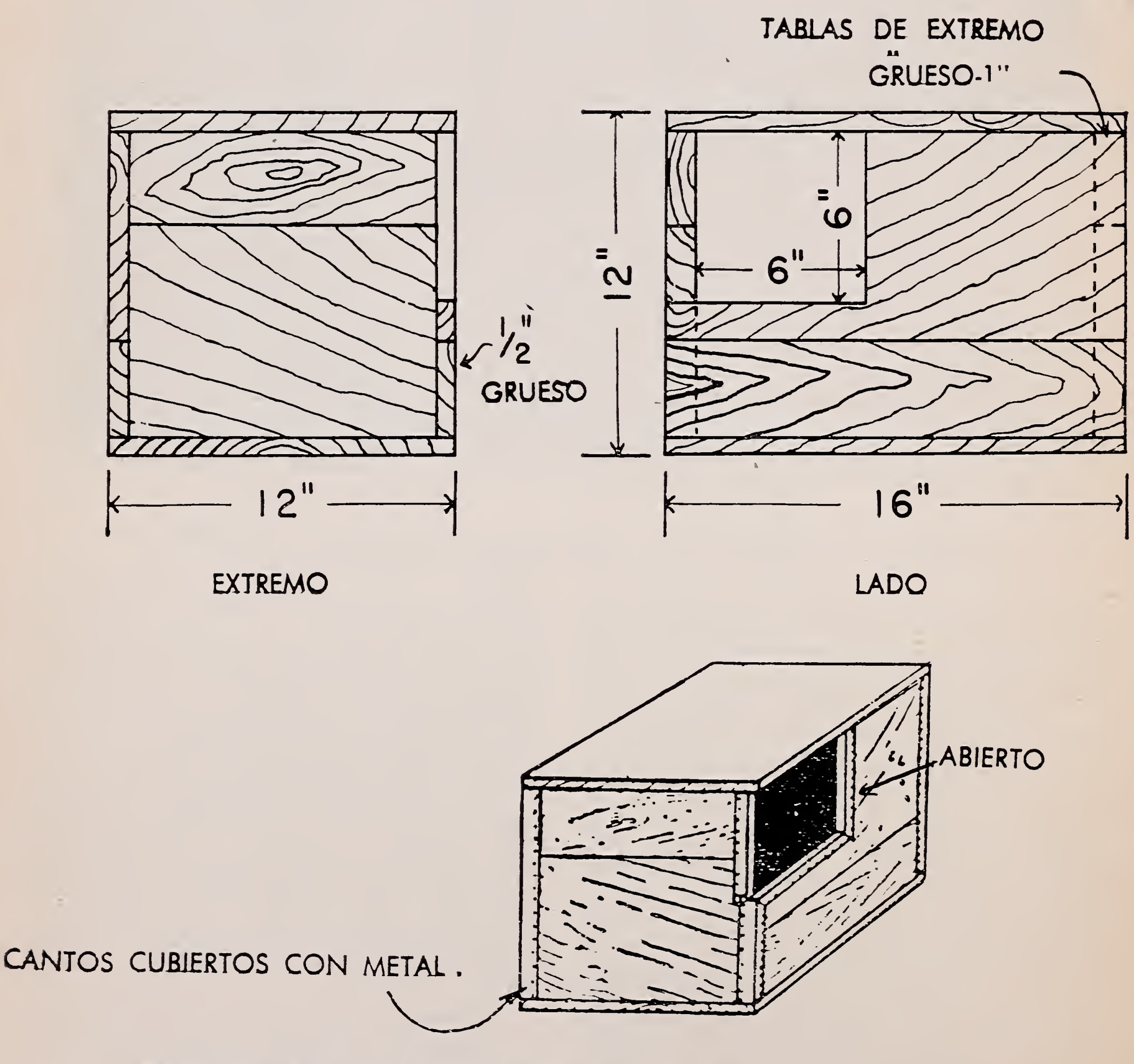


Figura 9.—Detalles de la construcción de una caja para nido.

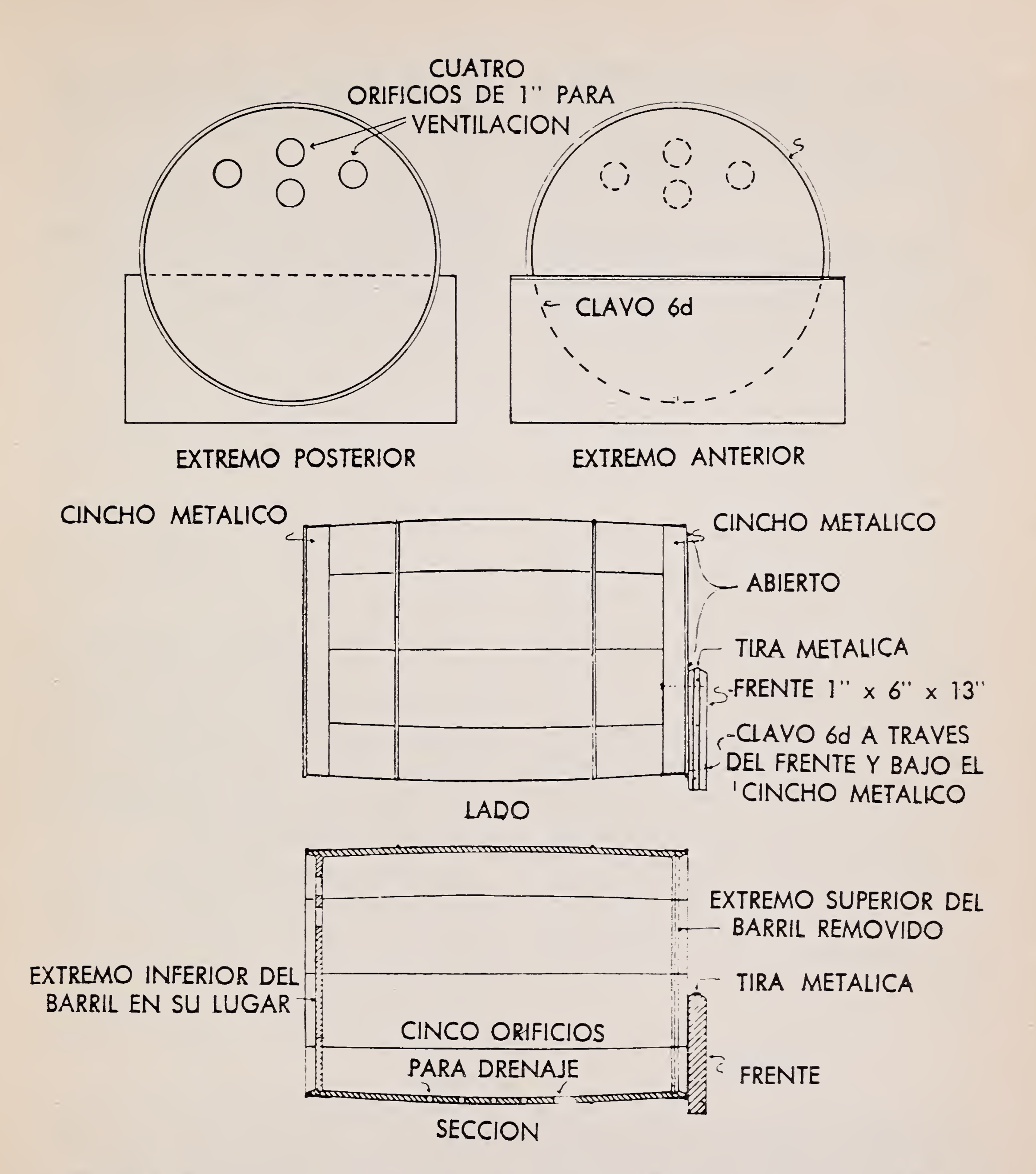


Figura 10.—Detalles para la construcción de un nido, con un barril de clavos. Materiales: un tonelete de clavos, de 100 libras, una tabla de 2.5 cm. por 15 cm. por 32.5 cm., un fleje de 6 mm. por 60 cm. u otra tira de metal de iguales dimensiones; tres clavos del Nº 6, once clavos para el techo.

beben los conejos, el agua tenga la adecuada tensión. Si la tensión fuese excesiva en las válvulas, los conejos no podrían abrirlas; si, por el contrario, fuese baja, gotearían.

La altura adecuada para la válvula de agua es 22.5 cm. del piso de la jaula, para las razas de tamaño mediano y pesado, y 17.5 cm. para las pequeñas. El caño se instalará en el exterior y detrás

de la jaula, de manera que el agua no gotee en el piso de la misma. Una abertura practicada en la parte trasera de la jaula permitirá al conejo utilizar la válvula.

Si dos hileras de jaulas están próximas por su parte trasera, un solo caño de abastecimiento puede servir para ambas. Usese entonces una salida de cuatro vías y pezones cortos para instalar las válvulas.

Se instala una válvula bebedera para cada jaula, taladrando y formando rosca en el tubo de abastecimiento y atornillando la válvula en el orificio.

Cuando no se dispone de equipo para hacer instalaciones de plomería, en lugar de tubo metálico puede usarse el de goma, con calibre de 13.5 mm. Se corta un agujero en el tubo de goma y se atornilla en él la válvula.

El sistema de aprovisionamiento automático de agua se verificará periódicamente, especialmente cuando se encierra a un animal en una jaula que haya permanecido desocupada varios días. Cuando no se usan las válvulas, aunque no sea más que por unos cuantos días, quedan endurecidas por los minerales del agua.

Nidos

No hay un modelo de nido que sea preferible para todos los casos; pero cualquiera que sea el modelo, procurará apartamiento a la coneja paridera y comodidad y protección a las crías. Los nidos deben ser de tamaño suficiente para evitar la aglomeración y no obstante, lo bastante pequeños para que las crías permanezcan juntas.

Cualquiera que sea el modelo que se use, tendrá buen desagüe y adecuada ventilación. Se usan extensamente dos modelos: el de caja (Fig. 9) y el de barril (Fig. 10).

El modelo de caja debe hacerse de manera que se puedan quitar el fondo y la tapadera, para limpiarlas. El modelo de barril es barato y fácil de construir. El mejor es el barril de clavos con aros terminales de metal. Son preferibles los que miden 33.3 cm. de diámetro superior, para las conejas que pesen más de 5.5 Kg.; los de 28 cm. para las que pesen entre 4 y 5.5; los de 25 para las que pesan menos de 4 Kg.

Es posible evitar que mueran las crías paridas en invierno si se prepara adecuadamente el nido.

Si la coneja reacciona normalmente a su cría recién nacida, acumula suficiente pelo para preparar un nido caliente y abrigado, amamanta a sus crías y el nido está bien aislado, los conejos recién nacidos sobreviven, aunque la temperatura sea de 25 a 30º bajo cero.

Se puede construir un buen nido de caja, colocando una caja nido de tamaño estandard (Fig. 9) dentro de otra caja mayor. Después se introduce paja en el espacio aproximado de 7 cm. que queda por todos los lados, excepto la entrada y arriba.

Una tapadera de madera ordinaria, cubierta por el lado interior de dos láminas de cartón ondulado de embalaje o varias hojas de papel, proporcionará el necesario aislamiento. Se abrirán tres agujeros de 12 a 18 mm. de diámetro en el extremo de esta tapadera más alejado de la abertura del nido siguiente, para la ventilación y para impedir la condensación de la humedad dentro del nido.

En el fondo de la caja interior se pon-

drán una o dos capas de cartón ondulado o varias hojas de papel, para mantener a las crías recién nacidas separadas del contacto con las tablas frías.

Se llenará la caja tan completamente como se pueda con paja nueva y limpia, de manera que la coneja tenga con qué escarbar y formar una cavidad para el nido.

Durante los tres o cuatro primeros días se inspeccionará el nido a diario. Si el papel o el cartón se humedeciese, se retirará inmediatamente. De persistir el mal tiempo, se renovará.

Un nido más sencillo para el invierno consta de una sola caja forrada completamente con una o dos capas de cartón ondulado y llena de paja.

ALIMENTOS Y ALIMENTACION

No es posible criar provechosamente los conejos si no se presta la debida atención a las raciones.

Para mantener animales sanos, hay que proporcionarles alimentos frescos y completos, en cantidad adecuada, todos los días. La alimentación ha de adecuarse a la clase de producción a que esté dedicada la conejera.

La alimentación es una de las partidas más importantes de los gastos que comporta la crianza de conejos. El trabajo que haya de dedicarse a la alimentación dependerá de la clase de ración que se elija. Cada manada plantea distinto problema. Hay que elegir las raciones de manera que sean adecuadas a las necesidades concretas de los conejos que se críen, sean en forma de masa o granulado industrialmente preparados, sea en forma preparada por el cunicultor mismo.

Demandas alimenticias

Las raciones para las conejas secas, los sementales y los conejos jóvenes en crecimiento deben proporcionar los siguientes nutrimentos:

	Por ciento.	
Proteína cruda	12	a 15
Grasa	2	a 3.5
Fibra	20	a 27
Extracto libre de nitrógeno	43	a 47
Cenizas o minerales	5	a 6.5

La ración para la hembra preñada y la que amamanta a sus crías debe contener más proteína:

	Por ciento.	
Proteína cruda	16	a 20
Grasa	3	a 5.5
Fibra	14	a 20
Extracto libre de nitrógeno	44	a 50
Ceniza o mineral	4.5	a 6.5

El contenido proteínico de las raciones es importante para el desarrollo de las crías, para mantener los animales reproductores y para la producción de lana. Es también factor que influye sobre la cantidad de alimento necesaria para obtener una determinada ganancia del peso. Si se añade adecuada cantidad de proteínas a las raciones formadas por cereales y heno se aumenta la rapidez de crecimiento de los conejos jóvenes en 13 o 20 por 100, y se ahorra un 20 a 25 por ciento de la cantidad de alimento necesario para obtener la misma ganancia ponderal.

La proteína es la parte más cara de los alimentos, y las proporciones que se recomiendan son las que se han demostrado más económicas. Los límites superiores que se sugieren dan mejores resultados que los inferiores. *No hay peligro alguno en proporcionar mayor cantidad de proteínas que la recomendada, siempre que la ración sea adecuada en los demás ingredientes.* Así, cuando la manada es pequeña o es difícil preparar y repartir dos raciones distintas, se puede dar a toda la manada el mismo alimento que a las hembras preñadas y las que se encuentran en período de lactancia.

Muchos cunicultores tienen cereales o heno de su propia cosecha, o pueden comprarlos en la localidad. Estos alimentos,

en su forma natural, constituyen raciones satisfactorias si se les añade proteína, para equilibrarlos adecuadamente. Se dispondrá en los compartimentos separados de cada autoalimentador o se usará un complemento de proteína vegetal, como soya, cacahuate, sésamo y harina de linaza en pastel, granulado o copos, con grano entero para constituir la parte concentrada de la ración. Si se distribuye el alimento a mano, se usará un recipiente que impida a los conejos escarbar y desperdiciar los alimentos. Si se usan productos molidos finamente con la mezcla, se humedecerá el alimento inmediatamente antes de repartirlo, para evitar que los granos finos se sedimenten y, en consecuencia, se desperdicien.

Heno

Para los conejos se elegirá heno de tallo fino, de hojas jugosas y verdes, bien curado y libre de mildiú o moho.

Si se da heno entero basto, se desperdiciará en buena parte. Los conejos tirarán de un tallo del comedero, comerán parte de él y desperdiciarán el resto. Para evitar este desperdicio y proporcionar el heno en forma más conveniente para la alimentación, debe cortarse en segmentos de 7 a 10 cm.

Los forrajes leguminosos, como alfalfa, trébol, lespedeza, alberjón, algarroba, kudzú y cacahuate, son sabrosos y constituyen buen alimento para el conejo. Los forrajes carbonáceos, como el tomillo y la hierba y los preparados con yerba de Johnson, césped de Sudán, césped de Dallis, césped de Rhodes y césped de Bermudas, son menos sabrosos que los henos leguminosos, pero se pueden aprovechar a falta de éstos.

El forraje herbáceo contiene solamente la mitad de proteína que el forraje leguminoso; por tanto, cuando se use, habrá que aumentar el complemento proteínico de la ración. Si se siega el heno antes de florecer, cuando los tallos son finos y las hojas contienen gran cantidad de proteína, los henos herbáceos son mucho más alimenticios. Poseen mayor cantidad de proteína en esta época, pero nunca tanto como los henos leguminosos.

Los henos proporcionan fibra o celulosa además de nutrimentos. Los conejos que ingieren insuficiente cantidad de fibra o residuo ,evacúan heces blandas, que se empastan en el suelo de la jaula y aumentan la labor de mantenerla limpia.

También se roen la piel. Si se da a los conejos jóvenes alimento demasiado volumioso, no ingerirán suficientes nutrimentos para crecer rápidamente y alcanzar calidad de venta.

Alimentos verdes y tubérculos

Las plantas de rápido crecimiento, como yerba, semillas comestibles, cereales y verduras de huerta no contaminadas con insecticidas, son ricas en vitaminas, minerales y proteínas y constituyen excelente alimento, especialmente para los animales reproductores. Se usarán en la ración cuando encajen en el programa administrativo.

Ciertos tubérculos comestibles, como zanahoria, batata (camote), remolacha y alcachofa de Jerusalén son alimentos convenientes todo el año y particularmente en invierno, cuando no se dispone de alimento verde.

Las verduras frescas y los tubérculos sirven de complemento a la parte concen-

trada de la ración. Son mejores los resultados cuando se diversifica la alimentación. Se proporcionarán una vez al día en la cantidad que los conejos puedan comer en cuatro o cinco minutos. Los alimentos frescos contienen 90 por ciento de agua o más. Se usarán exclusivamente como complemento del alimento cereal o granulado, cuando se quiera producir carne de calidad superior. Se pueden utilizar para mantener animales maduros no reproductores.

El forraje se colocará en los comederos y nunca en el piso de la jaula. Los alimentos contaminados pueden ser causa de trastornos digestivos o de parasitosis internas. Se suprimirá todo alimento que no sea consumido fácilmente.

Cereales y alimentos molidos

Se usará avena, trigo, cebada, sorgo (mijo, *feterita hegari, kafir* y sagú), trigo moro (alforfón) y centeno en forma de grano entero o molido. Se puede proporcionar maíz entero de las variedades más blandas, pero habrá un considerable desperdicio si se ofrecen las variedades duras, a menos que se den en forma de harina o triturado. Los cereales se parecen mucho por lo que respecta a su valor nutricio y se puede sustituir uno con otro, en base ponderal, sin alterar sustancialmente el valor nutritivo de la ración.

Los subproductos cereales molidos, como salvado, "medianos", "cortos" y harina de "perro rojo" y los de la manufactura de alimentos no cereales para el uso humano se pueden incluir en mezclas amasadas y granuladas.

Los conejos comen las semillas de girasol fácilmente, pero por tener valor mucho más elevado para otros usos, rara vez se incluyen en la ración del conejo.

Alimentos varios

El pan seco y otros desperdicios de mesa y cocina (excepto la carne y los alimentos grasientos o agrios) son aceptables para la mayoría de los conejos. Cuando se usan como complemento de los cereales y de los alimentos celulosos o raciones granuladas, agregan variedad al régimen. Cuando el precio no es prohibitivo, se puede añadir a la ración leche de vaca o de cabra. Si la leche no está agria o contaminada no causa trastornos digestivos. La mezcla de pan duro con leche es alimento conveniente para las hembras con crías y para los conejos que se preparan para las exposiciones.

Proteínas vegetales

La harina de soya, de cacahuate, sésamo y linaza es rica en proteínas y conveniente para equilibrar las raciones que se dan a los conejos. Estos alimentos en forma de harina se utilizan amasados y en granulado, pero no convienen para mezclarlos con los granos cereales, pues se separan de la mezcla y se sedimentan o desperdician en gran parte. Los gránulos del tamaño de un guisante, los copos o las harinas granuladas son satisfactorias para mezclarlas con los granos enteros. Si su contenido proteínico es el mismo, las harinas, en forma de granulado, o los copos proporcionan aproximadamente el mismo valor nutricio. La elección depende de la disponibilidad y precio. Se usará entonces un complemento de proteínas vegetales frescas. Se

puede saber si están frescas por el olor y el sabor a nuez.

Las simientes de soya contienen aproximadamente 36 por ciento de proteína y 18 por ciento de grasa; pero la harina preparada con semillas, a la que se ha extraído la grasa, contiene 45 por ciento de proteína y 1 a 5 por ciento de grasa. Si existe algún molino de aceite próximo, será casi siempre posible cambiar la soya de la cosecha propia, por harina de soya, a base de igualdad ponderal. Los conejos no comen fácilmente las semillas (se mezclarán en proporción de 1 kilo de ellas por cada 10 kilos de cereales). La soya mejora algo el contenido proteínico de la ración integrada por forraje y grano, pero no lo bastante para obtener el crecimiento máximo de los animales.

Sal

La sal es necesaria. Se pondrán pequeños bloques o sal cristalina en la jaula, de manera que los animales puedan comerla a voluntad; también puede agregarse 0.5 por ciento de sal a los alimentos o granulados.

En regiones donde el suelo sea deficiente en ciertos elementos minerales, se usará la sal mineralizada que se da a otros animales de granja.

Minerales y vitaminas

Es poca la información que tenemos relativa a las demandas de minerales y vitaminas por parte de los conejos. Indiscutiblemente, será menos fácil que se produzca carencia mineral o vitamínica si los animales reciben amplia variedad de alimentos, que incluyan dos o más cereales, un complemento de proteína vegetal, un forraje de buena calidad, verduras o tubérculos y sal, pues cada uno de estos alimentos proporciona algún principio nutricio esencial.

Agua

Los conejos necesitan tener a su alcance agua pura y fresca en toda ocasión. En verano requieren cantidades mayores. Una coneja madre que pese entre 4.5 Kg. y 6.5 Kg. y sus crías de 8 semanas, que pesan en total 3.5 Kg., beben alrededor de 4 litros de agua por día.

Raciones granuladas

En el mercado se encuentran raciones granuladas de muchas marcas. Los ingredientes y su proporción varían. Sígase el consejo del fabricante.

Las raciones granuladas requieren poco espacio de almacenamiento y se manejan fácilmente. En algunas localidades son el único alimento con que se cuenta habitualmente para los conejos.

Hay dos clases de raciones granuladas: la constituída exclusivamente por cereales que hay que completar con forraje, y la completa (granulado verde). El granulado completo suele contener todos los elementos nutricios necesarios para una alimentación equilibrada.

La elección entre la ración mezclada en casa o el alimento granulado, dependerá de su relativa disponibilidad y precio y de cuanto tiempo se disponga para preparar y distribuir el alimento a los conejos.

La siguiente fórmula puede granularse y utilizarse para alimentar a las hembras preñadas y a las que amamantan a sus crías:

	Kilos.
Harina de soya (44 por 100 de proteína)	18
Harina de linaza (38 por 100 de proteína)	4
Harina de alfalfa (15 por 100 de proteína)	40
Salvado de trigo rojo.......	15
Cebada o mijo molidos.....	18.5
Avena molida	4
Sal	.5
	100.0

Los gránulos deben medir 4.5 mm. por 3 mm. Si los gránulos son demasiado grandes, los conejos no pueden comerlos: muerden parte del gránulo y dejan el resto. La parte desechada se pierde, por caer a través del piso de la jaula o, en caso de que ésta tenga piso continuo, mezclarse con la suciedad.

Es poco práctico granular en casa los alimentos.

Adquisición de alimentos comerciales

Casi todos los estados (en Estados Unidos) tienen leyes que regulan la venta de alimentos. En la mayoría de los estados, la ley exige que los envases lleven un marbete con el análisis certificado y la lista de los ingredientes. Generalmente, los porcentajes de grasa y proteína no deben ser inferiores a los que se certifican; el porcentaje de fibra no debe ser mayor. En algunos estados no se exige que el marbete informe sobre el extracto no nitrogenado.

El estudio del análisis de los diversos alimentos, tal como aparece en los marbetes de los mismos, permite elegir aquellos que se aproximen más a los requisitos que señalamos en la página 16.

Preparación y almacenamiento de los alimentos

Los cereales enteros son convenientes para alimentar a los conejos. Los productos de molienda, sean triturados, desmenuzados o molidos, pierden parte de su valor nutricio y se hacen menos sabrosos si se guardan durante algún tiempo, especialmente en verano.

No hay necesidad de cortar el heno, a menos que sea muy grueso. El heno grueso es más fácil de manejar y se desperdicia menos si se corta en tramos de 7 a 10 cm. La fragmentación del heno que se da a los conejos de Angora contribuye a que mantengan limpio el pelo.

En ocasiones es posible ahorrar dinero almacenando alimento cosechado en casa o adquirido en la época de la cosecha. En todo caso, se guardará en recipientes fuera del alcance de roedores e insectos.

Todos los alimentos, sean granos, granulados o forraje, así como el material que se emplee para preparar la cama, habrá de mantenerse al abrigo de la contaminación de gatos y perros; de otra manera, los conejos podrían infestarse con las respectivas tenias específicas.

Frecuencia de las comidas

El que una manada de conejos haya de alimentarse una, dos o tres veces al día, es principalmente asunto de la preferencia y conveniencia personales del cunicultor. La regularidad de la alimentación tiene más importancia que el número de comidas. Los conejos comén más a la noche que durante el día, especialmente cuando el tiempo es caluroso.

Hay que estudiar las demandas nutri-

cias de los distintos animales y no tratar de alimentar a todos por igual. Algunos conejos necesitan algo más y otros un poco menos que el término medio. Ocasionalmente, algún conejo se "empacha". Cuando así suceda, se reducirá la cantidad de la ración. En tales casos, si se ofrece un tentador bocado de zanahoria, pan y leche o forraje verde y fresco, probablemente el conejo comenzará a comer de nuevo.

Método para ofrecer los cereales y el alimento granulado

Los cereales mezclados y el complemento de proteína o el alimento granulado, pueden colocarse a diario en los recipientes o tolvas estandar que sirven para dar la comida a los conejos. A este procedimiento se le llama alimentación a mano. En otro caso, cuando se usan tolvas que tienen compartimientos separados para cada alimento (Fig. 7), se llenan éstos y entonces el conejo puede comer de cada uno de ellos a voluntad. A este procedimiento se le llama alimentación por tolva. El sistema de alimentación por tolva ahorra tiempo y trabajo, ofrece una calidad más uniforme al conejo y evita la contaminación y desperdicio, siempre que la tolva esté adecuadamente construída.

Se puede dar a los conejos cantidades restringidas de alimento o toda la cantidad, es decir, toda la que puedan comer sin desperdiciarla. Para proporcionar toda la alimentación en artesas o lebrillos, se debe dar dos o más comidas por día; de otra manera, los animales escarbarían y desperdiciarían alimento. Con la tolva, se puede ofrecer cantidad ilimitada de alimento en cada ocasión.

La alimentación total a mano da aproximadamente los mismos resultados que la alimentación por medio de tolva, siempre que se proporcione a los animales todo lo que consuman al día sin desperdiciar. Si no es posible prestar estrecha atención, la alimentación con tolva dará mejor resultado.

La alimentación plena asegura en forma económica el rápido crecimiento y desarrollo de los conejos recién destetados. Los conejos alimentados plenamente requieren menos alimentos para producir cada Kg. de peso, ya que comen frecuente y lentamente y mastican por completo.

Raciones convenientes

Las raciones que sugerimos en el cuadro 1, suelen ser asequibles en las regiones que se enumeran. Se pueden utilizar otros granos o forrajes del mismo tipo, en igualdad de peso, sin alterar materialmente el valor nutritivo de la ración. Se elegirá harina de linaza, de soya, de sésamo o de cacahuate, que contenga 38 a 43 por 100 de proteína.

Alimentación de conejas secas, sementales y machos y hembras jóvenes

Es posible mantener en buen estado físico a los machos jóvenes y sementales, a las conejas maduras secas y a los sementales que no estén en servicio, con alimentación de forraje exclusiva, si se les ofrece a voluntad heno de tallo fino, hojoso y verde, de la variedad leguminosa. Si se ofrece a los conejos henos leguminosos toscos o henos carbonáceos, se dará, por cada animal de 4 Kg., 65 g. (1/3 de taza) de una mezcla de proteína

CUADRO Nº 1.—INGREDIENTES PARA PREPARAR 100 Kgs. DE RACIONES EN VARIAS REGIONES DE ESTADOS UNIDOS

REGIONES E INGREDIENTES	Conejas secas, machos reproductores y conejos jóvenes de uno y otro sexo	Hembras preñadas y en lactancia
TODAS LAS REGIONES[1]	*Puntos.*	*Puntos.*
Harina de linaza, de soya, de sésamo o de cacahuate	8	20
Alfalfa, trébol o lespedeza	59.5	39.5
Sal	.5	.5
ESTADOS NORORIENTALES		
Avena	16	20
Trigo o cebada	16	20
ESTADOS SUDORIENTALES		
Avena	11	14
Trigo	10	14
Mijo, sorgo o cebada	11	12
ESTADOS CENTRALES		
Trigo	16	20
Avena o cebada	16	20
o		
Avena molida	10	15
Trigo molido o cebada molida	10	15
Harina de maíz	12	10
ESTADOS NOROCCIDENTALES		
Cebada	16	20
Avena o trigo	16	20
ESTADOS SUDOCCIDENTALES		
Cebada, trigo o avena	16	20
Milo, hegari, feterita o kafir	16	20

1 Agregar los ingredientes enumerados bajo "todas las regiones", a los que figuran bajo cualquiera de las distintas regiones particulares.

y grano o de granulado cereal por día. Para conejos de otro peso, se ajustará la cantidad, en proporción de 90 g. por cada 5.5 Kg. de animal.

A los machos en servicio se les ofrecerá la misma cantidad de concentrados y libre acceso al heno elegido.

Un granulado de alfalfa, constituído por 99 por 100 de harina de alfalfa hojosa Nº 2 o de mejor grado (15 por 100 de proteína) y 1 por 100 de sal, puede repartirse a mano o por medio de tolva, a los conejos y conejas en crecimiento, como único alimento, desde el destete hasta que se traspasan a la manada reproductora. Se tendrá cuidado de evitar que los conejos jóvenes engorden demasiado, cuando se les proporciona por tolva raciones de otras clases.

El valor nutricio de la ración y las

demandas alimenticias diarias del conejo individual varían. Hay que tener en cuenta el estado de los distintos conejos y aumentar o disminuir la cantidad para obtener el estado físico deseado.

Alimentación de las hembras preñadas

Para alimentar adecuadamente a la hembra preñada es necesario saber con certeza si lo está o no. La palpación (es decir percibir por el tacto la presencia de las crías en el útero) es un método rápido y exacto de comprobar la preñez.[2]

Después del apareamiento, se nutrirá a las conejas jóvenes y maduras en condiciones de reproducción con heno de buena calidad, hasta que conciban. Si la coneja no hubiese concebido, a juzgar por la palpación, 14 días después del apareamiento, se volverá a aparearla y se le alimentará con heno exclusivamente, hasta que quede preñada.

Si se mantiene a la manada con ración granulada completa, dese a la coneja reproductora, desde el día del apareamiento, hasta la comprobación de la preñez, la cantidad estricta de granulado que pueda mantenerla en condición generatriz conveniente. Si el alimento fuese excesivo, formará demasiada carne, en caso de no quedar preñada. Una vez haya concebido la coneja, se le dará toda la cantidad de concentrado que quiera comer, además de forraje de buena calidad, durante el resto de la gestación. Estos concentrados pueden proporcionarse en forma de grano y de granulado de proteína o granulado total, como complemento del forraje. Los granulados cereales completos contienen las cantidades necesarias de proteína vegetal, incorporada al grano y de sal para constituir una ración completa, junto con forraje de buena calidad. Si se desea, puede proporcionarse alimento completo en forma granulada.

Los conejos reingieren parte del alimento, pero suelen hacerlo a comienzos de la mañana, cuando no se les observa. Sólo reingieren la sustancia blanda que ha atravesado el conducto digestivo. A esta costumbre la llaman los investigadores "seudorrumiación", por su parecido con la rumiación (vacas, carneros y otros animales), que consiste en volver a masticar alimento regurgitado. Muchos cunicultores no conocen este hábito de los conejos; algunos, que la han observado, creen que se debe a algún defecto de nutrición; sin embargo, es hábito normal del conejo.

Los cambios bruscos de la ración durante el período de gestación hacen que algunas hembras se "empachen". En tal caso, si no ingieren los nutrimentos necesarios durante demasiado tiempo, podría producirse el aborto o el parto de animales muertos. El cambio a la nueva ración hay que hacerlo paulatinamente, proporcionando al principio un cuarto de la nueva ración y tres cuartos de la antigua, durante 3 o 4 días, y después la mitad de la nueva ración y otra mitad de la vieja durante otros 3 o 4, para llegar a tres cuartos de la nueva y un cuarto de la antigua por otro período de 3 o 4 días.

---

2 Véase Folleto 245, Palpación de los conejos domésticos para averiguar la preñez. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

Alimentación de las conejas lactantes

Después de parir, a la coneja se la alimentará de la misma manera que antes, hasta el destete de las crías, que tarda aproximadamente dos meses. Desde el día del parto, se le dará todo el alimento que fácilmente consuma sin derperdiciar, de preferencia una mezcla de cereales, proteínas y forraje, la mezcla de granulado de cereal entero y forraje o una ración granulada entera. Al avanzar el desarrollo de la cría, se proporcionará a la madre y a aquélla cantidad mayor.

Después de parir, a la coneja se le puede alimentar por tolva (véase página 9). Si la jaula es pequeña (menos de 90 cm^2. de piso, por 4.5 a 5.5 Kg. de coneja), la colocación de una tolva en la jaula, además del nido, sería causa de hacinamiento. Entonces, se alimentará a mano a la coneja, hasta que se retire el nido y después se introducirá la tolva. Se inspeccionará la tolva ocasionalmente para cerciorarse de que contiene siempre alimento.

Células germinales y fecundación

El ovario de la coneja suele liberar varios óvulos de una sola vez, y el número de las crías depende del de óvulos maduros que sean fecundados en determinado lapso y que se desarrollan a término. La coneja difiere de muchos otros animales en que, para que ocurra la liberación de los óvulos, es necesaria la excitación de la cópula. La reproducción comienza cuando los óvulos son fecundados por los espermatozoos. Los huevos fecundados se adhieren a la pared del útero, donde se desarrollan.

En cada cópula, el macho vigoroso normal deposita muchos millares de espermatozoos, cuyo tamaño es muy inferior al de los óvulos. El enorme exceso de espermatozoos es una medida de precaución que adopta la naturaleza para asegurar la fecundación, ya que, en realidad, cada óvulo es fecundado por un solo espermatozoo. En consecuencia, no hay necesidad de varias cópulas para proveer espermatozoos suficientes. Por más que se repitan las cubriciones, no se lograría la concepción si existe algún obstáculo anatómico o funcional que se oponga a ella. Por otro lado, las múltiples cubriciones son claramente desventajosas, ya que disminuyen la vitalidad de los animales apareados.

Edad para la reproducción

La edad adecuada del semental y la hembra para el primer apareamiento depende de la raza y del desarrollo individual. Las razas menores se desarrollan más rápidamente y alcanzan la madurez sexual en edad más temprana que las razas de tamaño mediano o gigante. A las conejas hay que aparearlas cuando llegan a la madurez, pues si se retarda demasiado la cubrición, sobrevendrán dificultades. En general, en el caso de las razas menores se pueden aparear cuando el semental y la hembra tienen de cuatro a cinco meses de edad; con las de tamaño mediano, de los cinco a los seis meses; con las gigantes, de los nueve a los doce meses. Algunos conejos de determinada raza se desarrollan más rápidamente que otros. Para decidir cuál es el momento oportuno para el primer apareamiento, la madurez del individuo tiene más importancia que su edad.

Período de gestación

El período de gestación, o sea el que transcurre desde la fecundación hasta el parto, varía de 31 a 32 días. Algunas camadas nacen a los 29 días; otras, lo hacen a los 35 días; pero 98 por 100 de las camadas normales gestan entre 30 y 33 días. Si el parto se demora dos o tres días, suelen nacer una o varias crías de tamaño insólitamente grande.

Pauta para la reproducción

El programa de reproducción que deba seguirse, dependerá de la clase de producción que se pretenda. Probablemente sería mejor no intentar producir más de dos o tres camadas al año, cuando se trata de criar animales con fines de expo-

sición. Se dispondrá la fecha de la cubrición de manera que los descendientes tengan la edad y el desarrollo adecuados para clasificarse en la exposición. Cuando se trate de producir carne y pieles, se procurará, que la reproducción se realice continuamente en el curso de todo el año. Los apareamientos se espaciarán de manera que el trabajo de cuidar a las crías se distribuya por igual en el curso del año.

Con un período de gestación de 31 a 32 días y otro de lactancia de 8 semanas, una coneja puede producir cuatro camadas en 12 meses, si no ocurren fracasos.

Cuando por el rigor de la temperatura sea poco conveniente tener crías durante los dos o tres meses menos adecuados del año, las hembras pueden reaparearse 42 días después del parto y, aún así, producir cuatro camadas por año. A las conejas de razas muy productoras se las puede aparear 6 semanas después del parto; si no ocurren fracasos, producirán cinco camadas por año.

Si a la coneja se le da alimento completo y bien equilibrado durante el período de lactancia, estará en condiciones para la reproducción cuando llegue la fecha del destete. Si al llegar al destete, la coneja no se encuentra en buen estado físico, se debe dejar que descanse hasta que lo esté. Si la cría se pierde al nacer o el número de crías se hubiese reducido mucho por cualquier causa, pero la hembra estuviese en buena condición, podría apareársela más tempranamente de lo que exige la pauta regular, pero no antes de 3 o 4 días después del parto.

Factores que limitan la concepción

Entre las causas del fracaso de la concepción se cuentan la esterilidad y la seudopreñez. Los factores que disminuyen el porcentaje de fecundaciones son la edad avanzada, el mal estado físico, la artritis de los jarretes, las lesiones traumáticas y otras enfermedades. Para mayor información sobre estos tres últimos factores, escríbase a *Agricultural Research Service*, U. S. Department of Agriculture, Washington 25, D. C.

Esterilidad.—El comienzo de la primavera es la época de reproducción normal para el conejo. El porcentaje de fecundación es superior en esta época del año que en cualquier otra, y desciende considerablemente durante el otoño.

Las temperaturas extremas, especialmente los cambios bruscos a temperaturas elevadas, pueden hacer que los conejos entren en un período de esterilidad que continúe durante cierto tiempo. Durante el período de esterilidad, los ovarios de la coneja se hacen inactivos, no producen óvulos normales y en ocasiones se atrofian. Cuando el semental no cubre a la hembra, los espermatozoos se inactivan o desaparecen.

Varía mucho la duración del período de esterilidad de los conejos. Conejas y conejos de algunas manadas son fecundos en el curso de todo el año y durante varios años sucesivos. Otras manadas pasan por períodos de cuatro, ocho o diez semanas en que las conejas no son fecundas. Se dan casos extremos en que queda impedida la reproducción durante cuatro o cinco meses, cuando los animales se hallan en mal estado por alimentarse mal cuantitativa o cualitativamente. Si

se ha cuidado bien de la manada, la mayor parte de los sementales y conejas terminarán el período de esterilidad en cuatro o seis semanas.

Dado que sementales y conejas varían mucho con respecto a su aptitud reproductora, hay que meditar este factor cuidadosamente. Los animales destinados a la reproducción se elegirán entre los descendientes de padres que se reproduzcan regularmente.

Seudopreñez.—La coneja puede aparearse o estimularse sexualmente y liberar óvulos y, sin embargo, no quedar preñada. La falsa preñez puede causarla el apareamiento infecundo o la excitación sexual provocada por contacto homosexual de una coneja con otra. La coneja cubridora o la cubierta, pueden quedar en estado de seudopreñez y ser incapaces de concebir hasta terminar dicho período, lo que suele ocurrir en 17 días. Pasados 18 a 22 días, la coneja ofrece indicios de haber terminado la falsa preñez, consistentes en arrancarse pelo e intentos de construir el nido.

Hay que separar a las conejas que van a ser cubiertas y poner a cada una en una jaula individual, desde 18 días antes del apareamiento. De esta manera, llegado el momento de la cubrición, habrá pasado ya cualquier posible preñez falsa.

Edad.—Las conejas jóvenes podrían no ser todavía sexualmente madura en el momento de la cubrición, o las conejas viejas podrían haber pasado su período de fertilidad y no quedar preñadas. No se intentará el primer apareamiento hasta que la coneja esté madura sexualmente y adecuadamente desarrollada; de la edad adecuada hablamos en la página 25.

Las conejas son aptas a reproducirse satisfactoriamente mientras permanezcan en buen estado físico y amamanten satisfactoriamente a sus crías. Se las conservará. si no se cuenta con mejores animales de reproducción para sustituirlas. En las manadas industriales. las conejas adecuadamente atendidas producen crías hasta los dos años y medio o tres. Alguna que otra coneja se reproduce satisfactoriamente durante cuatro o seis años.

Estado fisico.—Los conejos que se exceden en la alimentación pasan por un período prolongado de muda intensa, engordan anómalamente o adelgazan en exceso o empeoran por cualquier razón, disminuyen su aptitud reproductora considerablemente. En estas condiciones, el número de los conejos fértiles será bajo, puesto que quedan temporalmente estériles.

Nunca se aparearán conejos que muestren síntoma alguno de enfermedad. A dichos animales se los separará de la manada y se los mantendrá en cuarentena hasta que se recuperen totalmente.

MANEJO DE LA MANADA

El éxito de la cría de conejos depende de la eficiencia de la administración. El cunicultor debe conocer bien a sus animales y enterarse de sus características y conducta, de sus gustos y repugnancias. Es siempre necesario prestar la debida consideración al bienestar de los animales, para tener éxito en su crianza. El adecuando arreglo del equipo, jaulas y construcciones es también esencial para una administración eficiente.

Al entrar en la conejera, hay que hacerlo en silencio y denunciar la presencia con algunas palabras dichas en voz baja. Se avisará a los visitantes para que se porten de la misma manera. De otra manera, los conejos se asustan, se revuelven en la jaula y se lesionan o saltan dentro de los nidos y dañan a las crías.

Método para manejar los conejos

Nunca se cogerán los conejos por las orejas o las patas. Manejarlos de esta manera podría causarles lesiones.

Se puede coger y transportar cómodamente a los conejos pequeños o de mediano tamaño, agarrándolos por la región de las ingles, suave y firmemente. Se pone la eminencia tenar de la mano hacia la cola del animal. De esta manera se evita lesionar el cuerpo o estropear la piel.

Para levantar y transportar conejos de tamaño mediano, con la mano derecha se agarra un pliegue de piel de la espalda del animal, al que se soporta pasando la mano izquierda bajo la parte posterior del abdomen (Fig. 11).

Los conejos grandes o pesados se agarran y transportan de la misma manera. Si el conejo arañase y se debatiese, se le sostendrá firmemente bajo el brazo izquierdo.

Apareamiento

La hembra da señal de estar dispuesta para el apareamiento cuando se muestra inquieta y nerviosa, hace esfuerzos para unirse a los conejos en las jaulas vecinas y se frota el mentón en los comederos y bebederos.

Conviene aparear gran número de conejas al mismo tiempo, a fin de tener disponibles para la venta suficientes conejos de consumo en determinada estación; en otro caso, se espaciarán los apareamientos para contar con una provisión constante y uniforme. Se llevará la coneja a la jaula del semental, pues de proceder al contrario, podrían surgir dificultades. Las conejas suelen oponerse a admitir a otro



Figura 11.—Cómo se levanta a un conejo de peso mediano. (Cortesía de Small Stock Magazine.)

conejo en su jaula, y podrían, de introducir en ella a un macho, atacarle salvajemente y lesionarle. Algunos sementales tardan en cubrir a la hembra si se encuentran en una jaula extraña. El apareamiento debe ocurrir casi inmediatamente después de introducir a la coneja en la jaula del semental. Una vez que el conejo haya montado y caído de costado, habrá terminado el apareamiento. Entonces se devolverá la coneja a su propia jaula.

Es difícil hacer que algunas conejas acepten la cubrición. A tales conejas hay que sujetarlas, para lograr el apareamiento. Para sujetar a la coneja (Fig. 12), con la mano derecha se sostienen las orejas y un pliegue de la piel de la región escapular; se coloca la mano izquierda bajo el cuerpo, entre las patas traseras. El pulgar se pone en el lado derecho de la vulva y el dedo índice a la izquierda (lo mismo puede hacerse utilizando el índice y el dedo medio), y se tira suavemente de la piel hacia atrás. Este procedimiento hace que la cola se levante y retraiga. Se soportará el peso del cuerpo con la mano izquierda y se elevarán los cuartos traseros, la altura mínima para el servicio.

Los machos acostumbrados a ser manipulados no se oponen a esta ayuda. Conviene sostener a la coneja de la manera dicha las primeras veces que se utiliza un semental joven. Este procedimiento expedita el apareamiento y asegura un servicio fácil en casos difíciles.

Las conejas admiten mejor al macho y conciben más fácilmente en primavera que en otoño. Por ejemplo, sólo 26 por 100 de las conejas de la Estación Experimental del Conejo de los Estados Unidos requirieron sujeción en primavera, mientras que a 53 por 100 fue necesario sujetarlas en otoño. De las conejas que requirieron sujeción en primavera, más de 60 por 100 produjeron crías; entre las que lo exigieron en el otoño, 30 por 100.

Con un poco de paciencia y práctica, es posible perfeccionar la técnica descrita para asegurar casi 100 por 100 de apareamientos, lo que no significa necesariamente que todos ellos sean fecundos. Pero la técnica ayuda materialmente a aumentar el porcentaje de preñeces fér-



Figura 12.—Cómo sujetar a una hembra para aparearla, cuando no acepta prontamente el servicio. Muestra la posición de las manos para sujetar a la coneja y sostener y levantar los cuartos traseros.

tiles, puesto que ocurren más apareamientos.

Se tendrá un semental por cada 10 conejas reproductoras. Los machos vigorosos y maduros pueden cubrir una o dos veces por día, durante un corto período. Se mantendrá un registro de reproducción en el que figuren la fecha del apareamiento y los nombres o números del macho y la hembra (véase página 41).

Diagnóstico de la preñez

No es procedimiento exacto para averiguar la preñez el que consiste en alojar periódicamente a la coneja en la jaula de un macho. Algunas conejas aceptan ser cubiertas aun cuando estén preñadas y otras lo rehusan no estándolo. Tampoco es de fiar el diagnóstico del embarazo que se funda en el abultamiento de la región abdominal y la ganancia en peso, hasta que la preñez está bien avanzada.

La preñez se diagnostica rápida y exactamente por palpación (p. 23), pero hay que manejar a la coneja con toda suavidad.

Parto

A los 27 días del apareamiento, se coloca una caja de nido (p. 9) en la jaula de la coneja.

En ocasiones, la coneja no se arranca pelo para cubrir a su camada o pare a sus crías en el piso de la jaula y las deja que se enfríen. Si se abriga y calienta a la camada a tiempo, es posible salvarla, aún cuando los recién nacidos parezcan sin vida. Se arreglará el material de la cama de modo que forme un nido cómoda. El pelo de la coneja se arranca fácilmente en la época del parto, y se le puede quitar suficiente para cubrir a las crías en el nido.

Hasta 1 o 2 días después del parto, la coneja suele consumir menos alimento que normalmente, no se le molestará sino que se procurará que esté tan cómoda como sea posible. Se le puede tentar en esta época con pequeñas cantidades de alimento verde y jugoso. Este alimento tendrá efecto benéfico sobre su aparato digestivo.

La mayor parte de los partos ocurren durante la noche. Después de parir, la coneja se pone a veces inquieta. No se la tocará hasta que se haya tranquilizado.

Complicaciones en la época del parto

La presentación anterior o la de nalgas son las normales en el parto de la coneja. Si la coneja se encuentra en buen estado para el parto, son raras las complicaciones. Sin embargo, la preñez impone una pesada carga a la coneja, disminuye su vitalidad y la hace más susceptible a las enfermedades. Unos pocos días antes o varios días después del parto es posible la neumonía. Si se quiere tratar venturosamente la neumonía, hay que descubrirla tempranamente. La cabeza de la coneja se tiene alta e inclinada hacia atrás. La respiración es difícil.

Se pondrá cómoda a la coneja y se agregará alimento verde a la ración. A la coneja de 4.5 a 5.5 Kg., se le inyectarán 400,000 unidades de penicilina, por la vía intramuscular, (hay en el mercado penicilina especial para animales). A los conejos más livianos o más pesados, se ajustará la dosis en proporción[4].

[4]Véase AH Correspondence Aid No. 23, "Common Diseases of Domestic Rabbits," U. S. Department of Agriculture.

El endurecimiento de las ubres puede tener por causa el que la leche no sea extraída de ellas o los traumas.

Un día o dos después del parto, se inspeccionarán las ubres para averiguar si la cría se amamanta. Los síntomas iniciales del endurecimiento de las ubres son el abultamiento duro, de color rosado, que al tacto da sensación febril. Al evolucionar el endurecimiento de la ubre, los tejidos que rodean a las tetas afectadas se abultan y endurecen. La piel se oscurece y los pezones de las tetas se colorean y se hacen dolorosos al tacto. La coneja rechaza a las crías que pretenden mamar.

Se untará con lanolina las tetas y se dará masaje a la porción afectada de la ubre. Se puede sujetar a la coneja para hacer que amamante a sus crías o a las de otras conejas, con el fin de que extraigan leche. También se puede exprimir la leche de las tetas, teniendo cuidado de no aplicar demasiada presión. No está permitido sajar el tejido.

La mastitis, o enfermedad azul de las tetas, es causada por una infección bacteriana muy contagiosa. La coneja no come y permanece inactiva. Las ubres están congestionadas y calientes y toman color rojo o morado. Las tetas cambian de color.

Se reducirá la alimentación, se dará algún alimento verde y se inyectará penicilina por la vía intramuscular (véase tratamiento de la neumonía).

Cuidado de la crías

Al día siguiente del parto se inspeccionará a la camada. Se introducirá suavemente la mano en el nido y se retirarán los animales deformes, de tamaño inferior o muertos. Si se procede con cuidado y silencio en la inspección, la coneja no suele oponerse. Esta maniobra no hace que la coneja rechace a sus crías. Si se encuentra nerviosa e irritable, se colocará algún alimento tentador en la jaula inmediatamente después de la inspección, para distraer su atención y tranquilizarla.

El número de animales que nacen en un parto varía. Generalmente son ocho. A veces son doce o dieciocho. En las conejeras industriales, se suele dejar que la coneja amamante seis, siete u ocho. Las conejas pertenecientes a razas especialmente desarrolladas para obtener una producción grande, crían nueve a diez hijos.

Se pueden trasladar algunos de los conejos recién nacidos, cuando la camada es grande, a otra madre que tenga pocas crías. Si se ajusta el número de crías a la capacidad de la madre, se consigue un desarrollo más uniforme y mejor producto al llegar la época del destete. Se procurará emparejar a varias conejas, de manera que paran aproximadamente al mismo tiempo. Para tener mejores resultados, la edad de los conejitos no debe diferir en más de tres o cuatro días cuando son trasladados.

Una vez la coneja haya parido y se haya tranquilizado, se marcarán una o ambas orejas de las crías, de manera tal que puedan identificarse al destete. Se arreglará el material del nido de manera que la camada quede protegida y cómoda. Algunas conejas tratarán de averiguar lo que sucede y saltarán al nido próximo, pero no lesionarán a las crías.

Los conejos abren los ojos a los 10 o 12 días del nacimiento. Empiezan a desplazarse fuera del nido pasados 19 o 20 días, cuando comienzan a comer otros alimentos, aparte de la lecha materna. Si

los conejos jóvenes salen del nido antes de los 19 o 20 días, probablemente es que no reciben suficiente leche de su madre. También podría ser que el nido estuviese demasiado caliente. La caja del nido debe construirse de manera que los conejos no puedan caerse fuera.

A veces, los ojos de los conejos recién nacidos permanecen cerrados después de la edad en que normalmente los abren. Esta afección tiene causa infecciosa. Si se descubre la infección y se trata pronta y adecuadamente, los animales suelen curar sin que quede lesión ocular permanente. Si los párpados aparecen inflamados y con costras, se irrigarán con solución tibia que contenga ácido bórico en proporción de 4 g. por 100 ml., que se aplicará con un copo de algodón. Cuando los tejidos estén adecuadamente ablandados, se pueden separar los párpados aplicando ligera presión. Si hay pus en los días sucesivos, se tratarán los ojos con solución recientemente preparada de argirol al 10 por 100.

Causas de muerte entre las crías

Si se perturba a la coneja madre, puede parir sus crías en el piso de la jaula, y éstas morir por enfriamiento. Aún cuando animales de presa como gatos, serpientes, ratas, visones, gatos monteses, coyotes, zorros y perros extraños, no tengan acceso a la conejera, si se encuentran tan próximos que la coneja descubra su presencia, puede asustarse y parir prematuramente. Si se la perturba o trastorna después de haber parido, puede saltar dentro del nido vecino, utilizando las patas traseras. En la estampida, podría aplastar a los conejos recién nacidos.

Alguna que otra vez, la coneja no produce leche. La ubre no se llena. Las crías mueren de inanición en dos o tres días.

En ocasiones, las conejas se comen a sus crías. Cuando así sucede, la causa suele ser la inadecuación cuantitativa o cualitativa de los alimentos o la nerviosidad del animal, que ha sido perturbado después del parto. Para evitar el canibalismo, la alimentación y el manejo adecuados durante la preñez harán más que cualquier otra cosa. Se dará otra oportunidad a la coneja valiosa que destruya su primera cría; si continúa practicando el canibalismo, se la venderá para carne.

Destete de las crías

Las buenas madres amamantan a sus crías 6 a 8 semanas. Las crías se desarrollan con más rapidez si permanecen en la jaula con su madre hasta las ocho semanas de edad. Llegada esta época, la secreción láctea habrá disminuído y las crías se habrán acostumbrado a consumir otros alimentos. El destete causará menos trastorno en esta edad que si se hace antes. Al destetar a las crías se separarán por sexos.

Averiguación del sexo

Suele ser conveniente averiguar el sexo de los conejos muy jóvenes, particularmente si se cuenta con mercado para animales de reproducción o laboratorio. Es posible averiguar exactamente el sexo del conejo de un día, pero es más fácil hacerlo a los tres días, y mucho más, a las ocho semanas, o sea en la época del destete. Cuando convenga disponer de un solo sexo, sin embargo, será mejor ave-

riguar el de los animales de la camada y destruir los sobrantes, hacia el tercer día.

Los órganos sexuales externos de los conejos recién nacidos ofrecen casi el mismo aspecto en uno y otro sexos. Una técnica especial, buena vista y clara iluminación son las condiciones necesarias para identificar el sexo de los conejos recién nacidos. Para impedir que los conejitos se debatan, se les sujetará firme, pero suavemente. Se les acuesta de espaldas en la mano izquierda, con la cabeza extendida hacia la eminencia tenar de ésta. Se usa el índice para oprimir y desviar la cola hacia atrás y abajo, y el pulgar de la mano izquierda y el índice y el pulgar de la derecha, manipulan los órganos sexuales. Se oprime suavemente el órgano sexual. Se aplicará suficiente presión para dejar al descubierto la mucosa, rojiza. En el macho, la mucosa sobresale lo bastante para formar un anillo; en la hembra, abulta y forma una hendidura, que presenta una ligera depresión en el extremo próximo al ano.

Marcas de identidad

Se marcará a cada conejo para identificarlo. Método conveniente es el tatuaje de las orejas. Si se ejecuta adecuadamente, el tatuaje es permanente y no desfigura las orejas. Se obtienen instrumentos para esta operación de las casas que proporcionan equipo veterinario. Los instrumentos mejores son los que tienen marcadores separados, cada uno de ellos con una letra o un número. El marcador se inserta en un mango adecuado. El instrumento perfora la superficie interna del pabellón de la oreja en una sola operación. Se frota tinta china en los pequeños orificios formados. Las tarjetas y grapas de oreja no dan buen resultado, puesto que desgarran y desfiguran el órgano. Además a veces se pierden, y con ellas, la identidad del animal.

Para sujetar a los conejos, a fin de realizar la operación del tatuado, conviene utilizar una caja adaptable (Fig. 13).

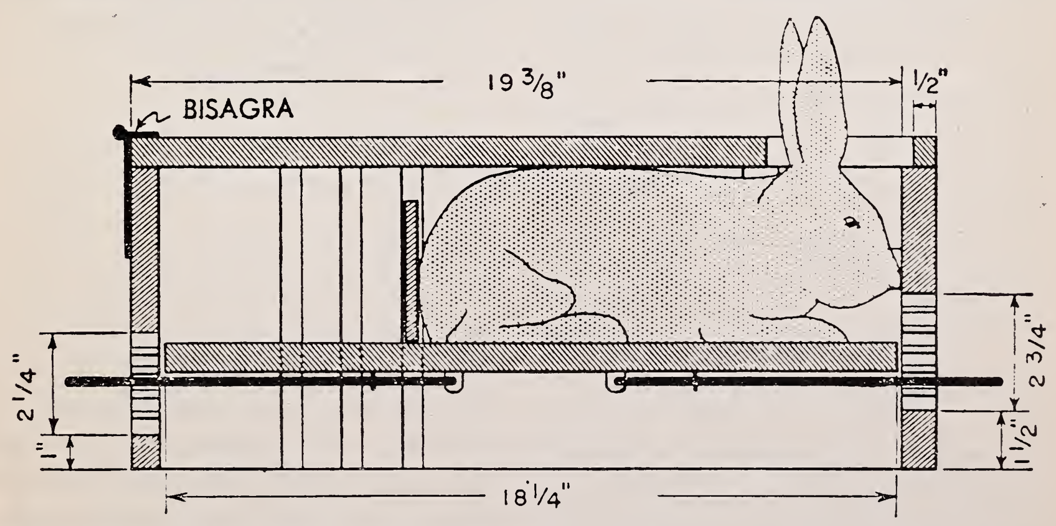


Figura 13.—Corte vertical de una caja para sujetar a un conejo mientras se le tatúa. Los soportes de resorte, sujetos al lado inferior del piso amovible, comprimen al conejo hacia la tapa de la caja. Una partición amovible en forma de cruz sostiene al conejo hacia el frente. Bloques de madera a cada lado, sujetan la cabeza del conejo en el centro del orificio de la tapa.

Con este equipo, una sola persona puede realizar todo el trabajo.

Castración

A veces conviene castrar a los machos; por ejemplo: a los de Angora, con el fin de mantener colonias productoras de pelo. La castración es operación sencilla y se realiza fácilmente cuando los animales tiene tres a cuatro meses. También se puede efectuar en la época del destete.

Para sujetar al animal, a fin de realizar la operación, un ayudante sostiene las patas izquierdas delantera y trasera con la mano izquierda, y las dos patas del lado derecho, con la derecha, mientras sostiene el dorso del animal firme, pero suavemente, en su regazo. Se arranca todo el pelo del escroto. Se desinfecta un bisturí aguzado o una navaja de rasurar. Si no se aplica al conejo ningún agente desinfectante, ésta lamerá la herida frecuentemente y la mantendrá limpia, y blandos los tejidos, con lo que favorecerá la cicatrización.

Se oprime uno de los testículos hacia adentro del escroto. Se sostiene firmemente entre el pulgar y el índice de la mano izquierda. Se hace una incisión paralela a la línea media y bien hacia el extremo dorsal del escroto, para permitir que la herida desagüe fácilmente. Para impedir que el testículo se retraiga en la cavidad abdominal, tan pronto como aparece a través de la incisión, se tira de él lo suficiente para poder seccionar el cordón casi a ras de la superficie corporal. Para prevenir la hemorragia, el cordón se seccionará raspando con el bisturí, en lugar de cortarlo. Si se aplica excesiva tensión al cordón y se separa demasiado del cuerpo, es posible causar lesión por hemorragia interna u otra complicación.

Una vez extirpado el otro testículo de la misma manera, se levanta el escroto para asegurar que los extremos del cordón regresan a la cavidad.

Se manipulará al animal suavemente. Después de la operación, se le colocará en una jaula limplia, donde se le dejará tranquilo y cómodo.

Uñas largas

Las uñas de las patas traseras del conejo confinado en jaula no se desgastan normalmente. Adquieren longitud suficiente para deformar el pie. Las uñas pueden prenderse en la malla de alambre del piso y causar lesión y sufrimiento.

Periódicamente se cortarán las uñas con cizalla de corte lateral. Se cortarán por debajo de la punta del cono que se observa al mirar el pie a la luz diurna. De esta manera no se producirá hemorragia ni lesión de la parte sensible.

Cuidado de la manada en condiciones climáticas extremas

En casi todas las regiones de los Estados Unidos, la prevalencia de altas temperaturas en verano, impone ciertos cambios en el cuidado y manejo general de los conejos. Se proporcionará sombra suficiente para proteger a los animales durante la parte más calurosa del día, pero no donde queden totalmente apartados de la luz solar durante las horas más frías. Es necesario que el aire circule bien en la conejera, pero evitando siempre las corrientes fuertes. Se proporcionará en todo momento una abundante provisión de agua.

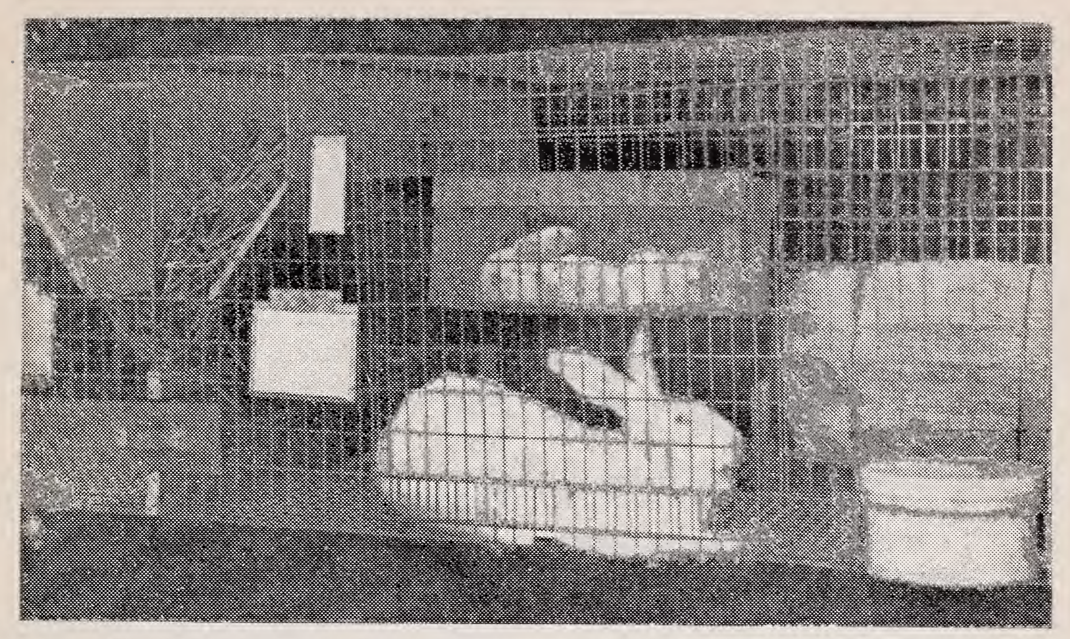


Figura 14.—Cesto enfriador colgado de la jaula para comodidad de los animales jóvenes durante el tiempo caluroso.

Los conejos recién nacidos y las conejas en período avanzado de la preñez son más susceptibles a las altas temperaturas. El sufrimiento que el calor causa a los jóvenes se caracteriza por inquietud extrema; el de los animales mayores, por respiración rápida, excesiva humedad alrededor de la boca y, ocasionalmente, ligeras hemorragias alrededor de los orificios nasales. A los conejos que presenten síntomas de sufrimiento por calor, se les trasladará a un lugar tranquilo y bien ventilado. Se les proporcionará una arpillera o tela de saco humedecida con agua fría para que se acuesten sobre ella. En la jaula se colocarán botellas de agua y vasijas grandes con hielo picado, para que los conejos se aproximen a ellas y se encuentren más cómodos.

En las conejeras bien ventiladas, si se humedece la parte alta de las jaulas y los pisos de las casas, disminuirá la temperatura 1 a 4º C. La tapa de las jaulas debe ser impermeable, pues los conejos han de permanecer secos. En las casas que cuentan con pisos de concreto o tierra que drene fácilmente se puede utilizar un equipo de rociado, colocado por encima de la cabeza de los animales. Hay rociadores gobernados por termostato, que trabajan automáticamente.

Durante el verano, a veces resulta difícil regular la cantidad de pelo en el nido para mantener cómoda a la cría; en tales condiciones, un cesto de enfriamiento (Fig. 14) les proporcionará condiciones más cómodas. Es útil desde el momento del parto hasta que los conejos abren lo sojos y son capacess de procurar su comodidad por sí solos. Este costo debe medir 37.5 cm. de largo, 15 cm. de ancho y 15 cm. de profundidad. Se utilizará para construirlo un trozo de tela metálica de malla de ⅛ de pulgada (3.15 mm.), que mida 37.5 cm.; 2 tablas de 15 mm. por 15 cm., por 15 cm.;

2 listones de 2 cm. por 4 cm. por 37.5 cm. y tornillos de 7.5 cm.

Se clava la malla de alambre a tres de los bordes de las dos tablas cuadradas. Para evitar que el cesto se doble o deforme, se clavan los dos listones, longitudinalmente, por delante y detrás del cesto, por fuera del alambre. Se clavan los bordes superiores de los listones a ras de la parte superior de las tablas terminales. En la parte posterior, se insertan en éstas dos armellas, a uno 5 cm. de la parte superior, de manera que se pueda colgar el cesto.

Cuando la temperatura es suficientemente alta para hacer que los conejos estén inquietos, se les colocará en el cesto. Se colgará el cesto dentro de la jaula, cerca de la tapa y se dejará todo el día. Por otra parte, si el tiempo refresca, se regresará la camada al nido. Cuando la alta temperatura continúe toda la noche, se llevarán los conejos al nido y se les dejará en el corto tiempo, durante la tarde, para que se alimenten. Se les volverá a poner en el cesto durante la noche y se les llevará a alimentar por la mañana.

No se cuelgue la jaula expuesta a la luz solar.

Los conejos maduros, si se mantienen apartados de las corrientes, sufren poco con las temperaturas bajas. Para los conejos jóvenes se disponen cajas de nido y suficiente cama para mantenerlos calientes.

Prevención de lesiones

La parálisis de las patas posteriores de los conejos suele ser consecuencia de manipulaciones inadecuadas o de lesiones causadas por resbalar en la jaula al hacer ejercicio o intentar escapar a los animales de presa. Generalmente, tales resbalones se producen durante la noche. Son comunes las dislocaciones de vértebras, las lesiones nerviosas y las distensiones musculares y tendinosas. Si la lesión es leve, el animal cura en unos cuantos días. El animal lesionado debe permanecer cómodo y recibir alimentación equilibrada. Si no mejora en una semana, será mejor sacrificarlo, para evitarle innecesario sufrimiento.

Prevención de las úlceras de la papada

En tiempo caluroso, puede ulcerarse la papada, o sea el pliegue de piel, situado bajo la barbilla del conejo. La lesión se produce por beber frecuentemente en bebederos y dejar el pelo de la papada húmedo durante tanto tiempo, que se pudre y toma color verde. La piel de la papada y el interior de las patas delanteras se hace áspero y el pelo se desprende. El animal rasca la región irritada y se produce erosiones, que se infectan.

Se suprimirá la causa, para lo cual se coloca una tabla o ladrillo bajo el bebedero, para elevarlo y hacer que la papada no se humedezca cuando el conejo bebe. Si la piel se hubiese infectado, se cortará el pelo y tratará la región con pomada de óxido de cinc u otra pomada desinfectante suave, todos los días, hasta que desaparezca la irritación.

Higiene y control de las enfermedades

Para proteger la salud de la colonia, se mantendrá el equipo de la conejera en condiciones higiénicas. Se retirarán a diario el estiércol, la cama sucia y los ali-

mentos contaminados. Se inspeccionarán los bebederos y comederos diariamente y se lavarán frecuentemente con agua ca-el equipo, se enjuagará primero con agua clara y se dejarán que escurran bien. Para secarlos, deben colocarse directamente al sol. Si no se puede asolear adecuadamente el equipo, se enjuagará primero con agua en la que se haya disuelto algún desinfectante y después con agua clara.

Para prevenir o controlar las enfermedades infecciosas o las parasitosis, se desinfectarán totalmente las jaulas y el equipo con algún desinfectante de los derivados del alquitrán. Se dejará que sequen las jaulas y el equipo antes de reintroducir a los conejos.

Lávense y desinféctense los nidos antes de volverlos a utilizar.

Mantener en condiciones higiénicas la conejera es una de las mejores medidas preventivas para controlar las enfermedades de la manada. Hay que estar en constante alerta, en prevención de la posible aparición de signos que pudieran delatar enfermedad. A los animales sospechosos de estas enfermedades se les aislará por lo menos durante dos semanas, para averiguar definitivamente si son peligrosos para la salud de la colonia. Los conejos recién adquiridos y los que regresan de exhibiciones o exposiciones se mantendrán en cuarentena por no menos de dos semanas, por la misma razón. Los animales muertos se quemarán o enterrarán profundamente.

Se utilizarán jaulas con piso que se mantenga limpio automáticamente (Fig. 2), y se pondrán guardas en los comederos (Fig. 6) y bebederos (Fig. 7), con lo que se contribuirá mucho a controlar los parásitos internos, al proteger a los alimentos contra la contaminación.

No hay tratamiento eficaz contra muchas de las enfermedades de los conejos. Suele ser más sencillo y seguro sacrificar a unos cuantos animales enfermos, que tratarlos y correr el riesgo de difundir la infección a los sanos. Así sucede especialmente con las infecciones respiratorias. Para información concreta sobre las enfermedades del conejo, escríbase a Agricultura Research Service, U. S. Department of Agriculture. Washigton 25, D. C.

El vicio de comerse el pelo

Los conejos que se comen su pelo o el material que les sirve de cama, o roen el pelo de otros conejos, suelen hacerlo así porque su alimentación es inadecuada en calidad o cantidad.

El cunicultor experto conoce bien el estado de cada uno de los animales de la colonia y regula la cantidad de alimento, a modo de satisfacer las demandas individuales. También contribuye a corregir las aberraciones del apetito el mantener forraje de buena calidad a disposición del conejo y proporcionarle alimento fresco, hojas verdes o tubérculos, como complemento de la ración de grano o granulada. En ocasiones, el contenido proteínico de la ración es excesivamente bajo. Se añadirá entonces más harina de soya, de cacahuate, de sésamo o de linaza, para corregir la insuficiencia.

Prevención de la obstrucción por el pelo deglutido

Para limpiarse, los conejos se lamen la piel y tragan algo de pelo, que no se digiere. En las razas de pelo normal, el único resultado perceptible es que las deyecciones están trabadas por medio del

pelo. Por otro lado, el pelo de los conejos de Angora es largo. Si el animal traga cantidad apreciable, se acumula en el estómago y forma una pelota, que dificulta la digestión. Si la pelota adquiere tamaño suficiente, obstruye el conducto alimentario del animal y éste se consume. El método más conveniente para evitar esto es esquilar a los Angoras regularmente, cada 10 o 12 semanas.

Roimiento de las piezas de madera de la jaula

Roer madera es hábito natural del conejo. Se protegerán las partes de madera de la jaula, por medio de malla metálica instalada en el lado interior de la armazón de la jaula; se utilizan tiras de hojalata para proteger los bordes de madera que quedan descubiertos. La aplicación de creosota a la madera la protege mientras dura el olor y el sabor de dicha sustancia. La colocación de trozos de madera blanda en la jaula, protege a ésta hasta cierto punto; los conejos comen la madera blanda, en lugar de la que forma la jaula.

Los conejos que tienen acceso a heno o forraje de buena calidad y reciben algún alimento verde fresco, o tubérculos nutritivos, propenden menos a roer las jaulas.

Eliminación del estiércol de los conejos

Las heces del conejo tienen mucho nitrógeno, cuando el animal se alimenta con un régimen bien equilibrado. No quema la yerba ni las plantas. Es fácil de incorporar al suelo. Da buen resultado en jardines y prados y alrededor de las plantas en floración, setos y árboles. No hay peligro en fertilizar con estiércol de conejo la tierra en que se cultivan alimentos para estos animales.

El valor del estiércol de conejo depende de cómo se prepare y use. Habrá menos pérdida de elementos fertilizantes si el material se incorpora inmediatamente al suelo. Cuando el estiércol se acumula en montones y se deja expuesto a la intemperie, se pierden algunos productos por filtración, mientras que otros son destruídos por el calor. Gran parte de esta pérdida puede evitarse si se conservan los excrementos en un hoyo o pozo de estiércol.

Lombrices de tierra

Donde las lombrices sean activas en el curso de todo el año, como ocurre en los países de clima templado, pueden aprovecharse bajo las jaulas de los conejos, para ahorrar el trabajo de eliminar el estiércol. Constrúyanse recipientes para mantener confinadas las lombrices, de la misma longitud y anchura que la jaula y de 30 cm. de profundidad. Se colocan en pisos de tierra, pero no en los pisos duros. El estiércol ha de mantenerse húmedo, para que las lombrices puedan labrar a través del recipiente.

Las lombrices convierten las deyecciones del conejo en moldes, que es una forma conveniente de fertilizante para utilizarlo con flores, prados, setos, árboles y otro follaje. Si se mantiene una población numerosa de lombrices, no se producirá ningún olor desagradable. En el estiércol se criarán entonces muy pocas moscas. Basta retirar el estiércol a intervalos de cinco o seis meses.

Registros y Archivos

Un sistema conveniente y sencillo de

registros es esencial para conservar noticia de la reproducción, partos y operaciones de destete. Esta información se puede utilizar para seleccionar los animales no productivos y los reproductores. Las características esenciales de un sistema sencillo de archivos se ilustran en la tarjeta de jaula y en la tarjeta de registro de sementales que aparecen en las figuras 15 y 16.

El gobierno no proporciona tarjetas de archivo a los particulares. Estas pueden obtenerse de empresas que venden provisiones para conejeras. Algunos molinos de alimentos también proporcionan a sus clientes tarjetas de jaula.

TARJETA DE JAULA

Animal W 301 Nacido 12/XII/55 Raza New Zeland White
Padre W 394- Madre w 604 Camada No. W 714

Fecha de Apareamiento ♂	Macho No.	Fecha del Parto	No. de crías Nacidas		No. de crías conservadas	Camada No.	Fecha del destete	No. de destetados
			Vivas	Muertas				
6/1/56	W418-	7/2	11	0	8	W19	8/27	8
8/24/56	W418	9/24	9	0	8	W175	11/19	8
11/16/56	W418-	Muerto	11/30					
11/30/16	W421-	12/30	9	1	8	W316	2/24/57	8
2/21/57	W421-	3/24	11	0	8	W465	5/19	7
(A)								

REGISTRO DE PRODUCCION

Camada No.	Destete			NOTAS:
	Número	Edad	Peso	
W19	8	56	30.2	
W175	8	56	31.9	
Muerto	11/30			
W16	8	56	32.0	
W465	7	56	28.0	
(B)				

Figura 15.-Tarjeta de jaula, forma útil de registro. A, Anverso. B, Reverso

REGISTRO DE SEMENTALES

Semental No.____________

Raza______________ Padre______________

Fecha de Nacimiento______________ Madre______________

Hembra	Alojamiento	Fecha de Fecun-dación	Resultado del Apareamiento			Destetados	
			Nacimiento		Ocurrido		
			Vivos	Muertos	Fecha	Número	Peso

Figura 16.-Ejemplar de una tarjeta de registro para sementales

Si se desea tener un gran ingreso con una manada comercial, el cunicultor ha de ser capaz de cuidar de gran número de conejos. El beneficio estará en razón directa del número y calidad de las conejas.

En otro tiempo, eran necesarias 10 horas-hombre por año para atender a una coneja y sus cuatro camadas. Al mejorar el modelo de jaulas y de equipo de alimentación, contar con raciones proyectadas para ahorrar trabajo, introducirse la práctica de palpar a las conejas y otras técnicas de manejo, el número de horas-hombre se ha reducido considerablemente. Actualmente un cunicultor puede cuidar de doble número de conejas en el mismo tiempo y con menos esfuerzo.

Producción de conejos lechones

Los conejos criados para carne y piel suelen venderse cuando llegan a tener el peso conveniente, aunque las pieles no hayan alcanzado aún su mejor condición. Por lo regular, no compensa sostener a los animales hasta que las pieles alcanzan la calidad óptima.

Los conejos llamados lechones o freideros pesan de 1.800 a 2 Kg. a los dos meses, cuando se destetan. Están ya dispuestos para el mercado y rinden un peso en canal (incluyendo hígado y corazón) de 50 a 59 por 100 del peso en pie, de cuya cantidad 78 a 80 por 100 es comestible.

Para producir en escala industrial estos conejos se prefieren las razas de peso mediano o pesadas, cuyos individuos alcanzan el peso y presentación deseados hacia los dos meses de edad.

Cada kilo de conejo de esta clase para el mercado exige en total de 2½ a 3 1/2 Kg. de alimentación, desde el apareamiento de la madre, hasta la venta de las crías, a los dos meses de edad.

Las buenas conejas amamantan a sus crías durante seis a ocho semanas. Los conejos jóvenes, cuando son destetados y se les mantiene varios días antes de venderlos, pueden no aumentar de peso o incluso perderlo. Hay que dejar a las crías con sus madres hasta venderlas. Si se desea producir conejos más pesados que los destetados a los 56 días, manténgase con la madre otros ocho o nueve días más. Estos conejos ganarán en promedio 275 g. durante este período si se les alimenta con una ración equilibrada completa. Requerirán 2.4 Kg. de alimento por 500 g. de aumento de peso vivo.

Producción de conejos para asar

Se puede cebar a conejos escogidos entre los pertenecientes a la raza que se cría con tal propósito. En algunas regiones resulta provechoso cebar conejos jóvenes con el fin de que alcancen el mayor peso posible y venderlos como carne. Estos conejos rinden en canal 50 a 65 por 100 del peso en pie; 87 a 90 por 100 del peso en canal es carne comestible.

La cantidad de alimento necesario para producir un kilo de peso en pie aumenta con cada kilo de ganancia. Se necesitan unos 1.150 Kg. de alimentos para lograr que el peso en pie de las conejas y machos suba de 2.750 Kg. a 3.300 Kg.; 3.750 Kg.; 5.5 Kg. para aumentar de 3.750 Kg. a 4.100 Kg. y 6,350 Kg. para aumentar de 4.100 a 4.5 Kg.

Los machos castrados requieren menos tiempo y la mitad de alimento que los machos enteros para alcanzar un determinado peso en pie. Si se castra al macho cundo tiene dos meses de edad, su piel, al llegar a la madurez, tendrá la misma calidad que la de una coneja y se venderá a precio superior. Sin embargo, estos factores no suelen justificar el trabajo y el peligro que implica la castración. Una de las ventajas de la castración es que pueden vivir juntos varios machos, ahorrando así equipo, tiempo y trabajo.

De los conejos alimentados con ración completa y que pesan de 1.700 Kg. a 5.5 Kg. en pie, las pieles de peor calidad son las de los animales de 3.2 Kg. a 4.100 Kg. y hasta 134 días de edad. Los animales mayores producen un porcentaje superior de pieles de mejor calidad[5].

El que sea remunerador criar conejos más pesados para el mercado depende del costo relativo de la alimentación y del valor en mercado del producto acabado.

Producción de pelo de conejo de Angora

El conejo de Angora, que se cría para obtener lana o pelo, constituye un aspecto relativamente reciente de la industria cunícola. El pelo de los conejos de Angora llega a medir 6 a 10 cm. de longitud cada trimestre. En un año, un conejo de Angora maduro, que no cría, produce unos 420 g. de pelo. Este peso es valioso por su suavidad, abrigo y resistencia. Se usa para fabricar vestidos de niños, trajes de deporte, pieles de adorno y telas de uso general.

Hay dos razas de conejos de Angora: la inglesa y la francesa. Son difíciles de distinguir una de otra, cuando su tipo no es bien definido y la elección depende en gran parte de los gustos personales. El conejo típico de Angroa francés, suele ser mayor que el inglés; la fibra de la lana del conejo francés es más corta y tosca que la del inglés.

Los angoras se alimentan y cuidan de la misma manera que los conejos de otras razas. Como el pelo abulta mucho, para saber su estado de carnes, hay que palparlos en la carne del lomo. Se reducirá o aumentará la cantidad de alimento para mantener a los animales en el debido estado de nutrición.

Un comedero para forraje y alimento verde bien construído protege el pelo contra la contaminación con materia extraña e impide que ensucie los alimentos.

Machos y hembras deben mantenerse en jaulas individuales. Los productores de pelo, que son las hembras y los machos castrados, se mantienen principalmente en colonias, con lo que se ahorra trabajo.

Para prevenir la infestación con parásitos internos y mantener limpio el pelo, se instalarán en las jaulas o corrales pisos de tela metálica, que se limpian solos.

Si se castran los machos que se reservan para producir pelo, se reducirán las peleas entre ellos.

Equipo para el almohazado y la esquila

Se necesita el siguiente equipo:

Una mesa a la altura de la cintura, con una cubierta de 30 por 60 cm., cubierta con un tapete o un saco de los que se

[5]Mas información contiene la circular 780, Effect of Various Factors on Grades of New Zealand White Rabbitskins, U. S. Departament of Agriculture. Agotado; se encuentra en las bibliotecas de la mayoría de las ciudades de Estados Unidos.

emplean para los alimentos, que sirve para impedir que el conejo resbale y equipada con ruedecillas, para permitir que gire fácilmente.

Un cepillo de púas de acero sencillas, afirmadas en caucho, para cepillar y eliminar la materia extraña del pelo.

Unà tijera de barbero o rasuradora eléctrica.

Recipientes para guardar la lana.

Almohazado

Los conejos productores de pelo exigen poco o ningún almohazado entre las esquilas, siempre que se les atienda debidamente y se les esquile cada 10 a 12 semanas. Si se deja que el pelo crezca durante más tiempo, las fibras se enredan, ensucian y empastan.

Para almohazar, se coloca al conejo sobre la mesa. Se abre el pelo a partir de la línea dorsal. Se cepilla a un lado, hacia abajo. Al alcanzar el extremo de la lana, se cepilla hacia arriba y afuera, para eliminar la sustancia extraña. Se abre la otra parte del pelo, 2.5 cm. más hacia el lado. Se repite la operación hasta terminar el trabajo. El otro lado se prepara de la misma manera.

Para peinar la cabeza, las patas delanteras y el vientre, el operador sujeta al conejo acostado de espalda en el regazo. Se sostienen las patas traseras suave, pero firmemente, entre las rodillas. Se separan pequeñas partes de lana y se cepillan en la forma en que se hizo con los lados.

Para peinar las patas traseras, se coloca al conejo sobre su dorso en el regazo. Se sostiene la cabeza y las patas delanteras bajo el brazo izquierdo. Se usa la mano izquierda para sostener las patas traseras del animal.

Esquila

Antes de esquilar, se recortan los cabos de pelo manchados o teñidos.

A los conejos se les esquila o depila por vez primera cuando tienen ocho semanas; después, cada 10 o 12 semanas. Hay que manipularlos suave y tranquilamente.

La parte de atrás de las tijeras se coloca contra el cuerpo del conejo, para no cortar la piel. Se comienza en la rabadilla y se esquila una tira de 2.5 cm. de ancho hasta el cuelo. Se repite la operación, hasta haber esquilado todo el pelo de un lado. Se vuelve al conejo y se repite la esquila en el otro lado, comenzandor por el cuelo y terminando en la rabadilla.

Para esquilar la cabeza, las patas delanteras, el vientre y las patas traseras, se sujetan como para el peinado. Hay que procurar no lesionar las ubres. No se debe esquilar el vientre de la hembra preñada.

Después de esquilar, se cepilla suavemente al conejo para enderezar el pelo y evitar que se enreden.

Durante la época fría, los conejos recién esquilados necesitan abrigo. Una caja de nido en la jaula proporciona adecuada protección durante las olas de frío. Cuando la temperatura desciende a 30 o 40°F. se mantendrá a los animales en un edificio donde sea posible mantener una temperatura cómoda. En invierno, se dejará como 1.5 cm. de pelo en la piel para proteger al animal.

Clasificación, preparación y venta de pelo

Se rotulará un recipiente para cada ca-

lidad de pelo, y se colocará cerca de la mesa de esquila. El pelo se clasificará a medida que esquile a cada animal. A continuación damos las calidades comerciales ordinarias.

Depilado Nº 1.— Pelo puro, blanco, absolutamente limpio, libre de enredos y de materia extraña; longitud 7.5 cm. o más.

Depilado Nº 2.— Pelo puro, blanco, absolutamente limpio, libre de enredos y de cuerpos extraños; longitud 5 a 7.5 cm.

Pelo cortado superior.—Pelo blanco, puro, absolutamente limpio, libre de enredos y de cuerpos extraños; longitud, 8.75 cm. y más.

Nº 1. Pelo blanco, puro, absolutamente limpio, libre de enredos y de cuerpos extraños; longitud 6.5 a 7.5 cm.

Nº 2. Pelo puro, blanco, absolutamente limpio, libre de enredos y de cuerpos extraños; longitud 3 a 5 cm.

Nº 3. Pelo blanco, puro, absolutamente limpio, libre de enredos y cuerpos extraños; longitud 2.5 a 3 cm.

Cortos.—Pelo puro, blanco y absolutamente limpio, pero puede estar ligeramente enredado; de 1.25 a 2 cm.

Nº 4. Pelo blanco, limpio, empastado.

Nº 5. Pelo sucio y teñido, empastado o no.

Cada calidad se coloca en un saco de papel distinto. En saco de unos 30 cms. de alto caben 500 g. de pelo, sin apretar mucho. Se atan los sacos y se colocan en otros de arpillera o en cajas de cartón ondulado, para su transporte.

Si el pelo hubiese de guardarse, se colocará en un recipiente bien cerrado. Para protegerlo contra la polilla, se ponen bolas de naftalina en un pequeño saco y éste en el recipiente que contiene la lana.

Algunos criadores de conejos de Angora hilan la lana en huso y rueca, al estilo antiguo, y tejen el estambre para producir prendas para el uso doméstico o venderlas. Otros venden el pelo a organizaciones o individuos que acumulan cantidades suficientemente grandes para venderlas a las fábricas.

PREPARACION Y VENTA DE LOS PRODUCTOS

Transporte de los conejos vivos

Se pueden transportar los conejos a casi cualquier distancia con entera seguridad, si se encuentran en buena salud, bien encestados y provistos de alimento y agua. No se deben transportar cuando el tiempo es extremadamente cálido o frío. Se usarán siempre cestos o jaulas bien ventilados y de tamaño suficiente para permitir que el conejo se acueste. Para cama, se usa paja, pero no serrín. Las cestas con tapas inclinadas impiden que se pongan unas sobre otras.

Se introduce un solo animal en un compartimento de la cesta de transporte. Los animales que han de permanecer en viaje 24 horas o menos, sólo necesitan pequeña cantidad de agua y alimento. Si el viaje es largo, necesitarán más agua y más alimento. A cada cesta se agrega un saco de alimento y una hoja impresa en la que se instruya sobre la forma de dar alimento y agua al animal, una vez por día. El conejo debe tener agua fresca y abundante y alimentos accesibles en todo momento. Se usará la clase de alimento que se utilice en la conejera.

Se rotulará la cesta claramente y aconsejará que no se exponga a los animales a la insolación ni la lluvia y también que no se coloquen las cestas cerca de conductos de vapor. Se avisará al comprador cuando se embarquen los conejos.

Se pueden construir jaulas para el transporte con cajones de madera. Sin embargo, conviene, y es buena propaganda, transportar los conejos en jaulas duraderas bien construídas, de poco peso y atractivas. En cada compartimento debe proveerse suficiente espacio y procurar que la malla metálica impida a los conejos roer la madera.

No hay necesidad de solicitar permiso para importar conejos domésticos, pero hay que cumplir con ciertos requisitos, de los cuales es posible obtener detalles si se solicitan al Bureau of Customs, U. S. Department of the Treasury, Washington 25, D. C.

Matanza y desollado

Al conejo se le mata dislocándole el cuello. Con la mano izquierda se sostiene



Figura 17.—Cómo sostener al conejo para dislocarle el cuello.

al animal por sus patas traseras. Se coloca el pulgar de la mano derecha sobre la nuca, inmediatamente detrás de las orejas, con los otros cuatro dedos rodeando la barbilla (Fig. 17). Se tira del cuello hacia abajo, con la mano derecha, estirando al animal. Se oprime con el pulgar. Después se levanta la cabeza del animal en rápido movimiento y se disloca el cuello. El animal queda inconsciente y cesa de debatirse.

Otro método consiste en sostener al animal con una mano por la parte estrecha del lomo, con la cabeza para abajo y asestarle un fuerte golpe en la base del cráneo.

La matanza ha de hacerse en locales limpios e higiénicos. El cunicultor deberá enterarse de los reglamentos y restricciones que impongan las autoridades sanitarias locales.

El cadáver se cuelga de un gancho insertado entre el tendón y el hueso de la pata trasera derecha, inmediatamente por encima del jarrete. Se corta inmediatamente la cabeza, para que el conejo se desangre y que la carne adquiera buen color. Se cortan la cola y la pata trasera libre, en la unión del jarrete, y en seguida las manos. Después se corta la piel, empezando inmediatamente por debajo del jarrete de la pata colgada, y se sigue cortando por la cara interior hasta la raíz de la cola; se continúa la incisión hasta el jarrete de la otra pata trasera. Cuidadosamente, se separa la piel del cuerpo; se tendrá especial cuidado en dejar toda la grasa sobre el cuerpo. al desprender la



Figura 18.—Pasos (de derecha a izquierda) del proceso de desollado y extracción de las vísceras. Pequeños chorros de agua que salen del caño colocado bajo el soporte, lavan la sangre del panel posterior y la tolva.

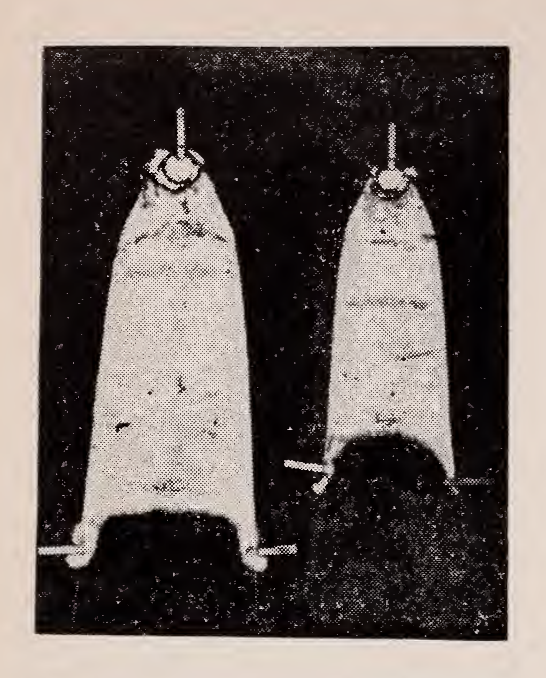


Figura 19.—Cómo colocar la piel del conejo en el conformador o estirador, con las cuatro patas al mismo lado.

piel. De esta manera, el producto se hace más atractivo, se facilita el secado de la piel y se evitan las "quemaduras de grasa" en la piel, después de secar (Fig. 18).

La piel debe quedar entera, los cortes por pequeños que sean, disminuyen su valor. Tan pronto como se separe la piel, se colocará en un bastidor, se afirmará en él y se colgará para que seque (Fig. 19).

Después de desollar, se practica en el cuerpo un corte en la línea media del vientre y se sacan las entrañas y la vesícula biliar. Se dejan los riñones y el hígado en su lugar. Después, se cortan la pata trasera derecha, desarticulándola en el jarrete. Hay que poner especial cuidado en que no queden pelos en el cuerpo; después resulta difícil quitarlos y empeoran la presentación. Se enjuaga el cuerpo con agua fría, lo que quita el pelo y la sangre, al mismo tiempo que limpia. Frótese completamente el cuello del conejo en agua, para eliminar la sangre. No se deje el cuerpo en agua más de 15 minutos; la inmersión prolongada hace que el cuerpo absorba agua, y la presencia de agua en la carne se considera adulteración.

El cuerpo se enfría en el refrigerador. Se arregla el cuerpo en un soporte de enfriamiento de manera que el movimiento moderado del aire y la adecuada temperatura en el refrigerador reduzcan la temperatura interna del cuerpo a no menos de +2º C. y no más de 4º C. en 24 horas.

Si se cuelga el cuerpo por las patas traseras para enfriarlo, podría suceder que el cuerpo se deformase y las piezas no pudieran arreglarse satisfactoriamente en la caja.

Algunos preparadores enfrían los cuerpos en bandejas de tela metálica y los arreglan de manera que las piezas tengan la forma adecuada para empaquetarlas.

Destazado y empaquetado de la carne de conejo

Los hoteles, restaurantes, hospitales, clubes y otros establecimiento suelen comprar el cuerpo entero. Los cocineros prefieren destazar o trinchar ellos mismos, para satisfacer sus propias condiciones. Las amas de casa suelen preferir el producto destazado y empaquetado. El conejo lechón se corta con un cuchillo y se usa una maza para cortar los huesos. En los rastros grandes se usa sierra de cinta.

Una caja parafinada, con una ventana tapada con celofán, hace un empaque higiénico, limpio y agradable, para el cuerpo del conejo enfriado. Si hubiese que manejar el empaque considerablemente o

tuviese que congelarse la carne, se usará una caja sin ventana, de celofán, pero la carne se protegerá con una envoltura especial sellable, para evitar las quemaduras de congelación y la alteración del sabor de la carne.

Una caja de 22.5 cm. de largo, 10 cm. de ancho y 6.5 cm. de profundidad es adecuada para el cuerpo de un lechón que pesa entre 0.750 y 1.150 Kg. Las piezas deben arreglarse en forma atractiva. Se incluirá corazón, riñones e hígado.

Si se vende en el comercio doméstico o a carniceros de la localidad, se puede preparar un empaque higiénico y barato ordenando las piezas del lechón y una ramita de perejil, en una hoja de papel cubierta con un trozo de celofán transparente.

Para información sobre las regulaciones gubernamentales respecto a la clasificación e inspección de los conejos domésticos y las especificaciones respecto a clases, normas y calidades, escríbase a Agricultural Marketing Service, U. S. Department of Agriculture, Washington 25, D. C.

PIELES DE CONEJO

Cura

Mientras permanecen todavía calientes, se colocan las pieles que van a curarse, con el lado de la carne hacia afuera (con la parte delantera sobre el extremo estrecho) en sendos bastidores de alambre o madera. Se tendrá cuidado de aplanar las arrugas. Se puede hacer un buen conformador para la piel con 150 cm. de alambre galvanizado del Nº 9. A este bastidor se le llama "estirador", pero el nombre podría interpretarse erróneamente. No es conveniente estirar la piel en forma indebida. La piel debe montarse en el conformador, con las patas del mismo lado. Este arreglo disminuye la injuria al pelo del lomo, que es el más valioso (Fig. 19). Al día siguiente de desolladas, se examinan las pieles, y se hará que los bordes sequen aplanados y que la piel de las patas delanteras esté enderezada; se eliminan las partículas de grasa que pudieran haber quedado.

Las pieles deben secarse completamente antes de empaquetarlas, pero no al sol, ni con calor artificial. Cuélguense en algún lugar donde el aire pueda circular libremente en torno. Si no se van a transportar las pieles secas por algún tiempo, se colgarán en manojos flojos de 50, en un lugar seco y frío, protegido contra ratas y ratones. En verano o en climas calurosos, se espolvorearán las pieles almacenadas con copos de naftalina. Nunca debe usarse sal para curar las pieles de los conejos.

Venta

Las pieles del conejo doméstico varían mucho en densidad y calidad, según el cuidado que los cunicultores pongan al hacer los apareamientos. Es posible producir buenas pieles con los animales criados para carne, si se lleva un buen programa de reproducción selectiva. Las pieles mejores alcanzan precios mayores.

Todas las pieles de conejo tienen algún valor en el mercado. Ochenta y cinco por 100 de las pieles de conejo doméstico proceden de conejos de 8 a 10 semanas de edad. Estas pieles se denominan "pieles de lechón". Suelen venderse al peso, sin elegirlas; es decir: sin clasificar. Diez o doce pesan un kilo. Las pieles de mejor calidad, las de los conejos domésticos grandes, suelen venderse por pieza, principalmente por ser mayores que las de los lechones.

En razón de la relativa baratura de la piel de conejo, es necesario trabajar al por mayor, para poderlas vender convenientemente; pero, puesto que el precio de preparación es alto por piel, las pieles mayores, a igualdad de las demás condiciones, obtendrán mejor precio, aún cuando se vendan por peso. En regiones donde se producen pieles similares en cantidad, sería provechoso que varios cunicultores vendiesen en cooperativa las pieles que producen.

Las pieles blancas obtienen un precio casi doble que las de color, ya que resultan más adaptables a los matices ligeros de vestidos y sombreros.

Si se mezclan en un mismo embarque pieles buenas y malas, de diferentes tamaños y colores, toda la carga suele valorarse al precio de las pieles peores. Por tanto, conviene separar las pieles (a menos que sean muy pocas) y ofrecerlas por separado.

Calidad

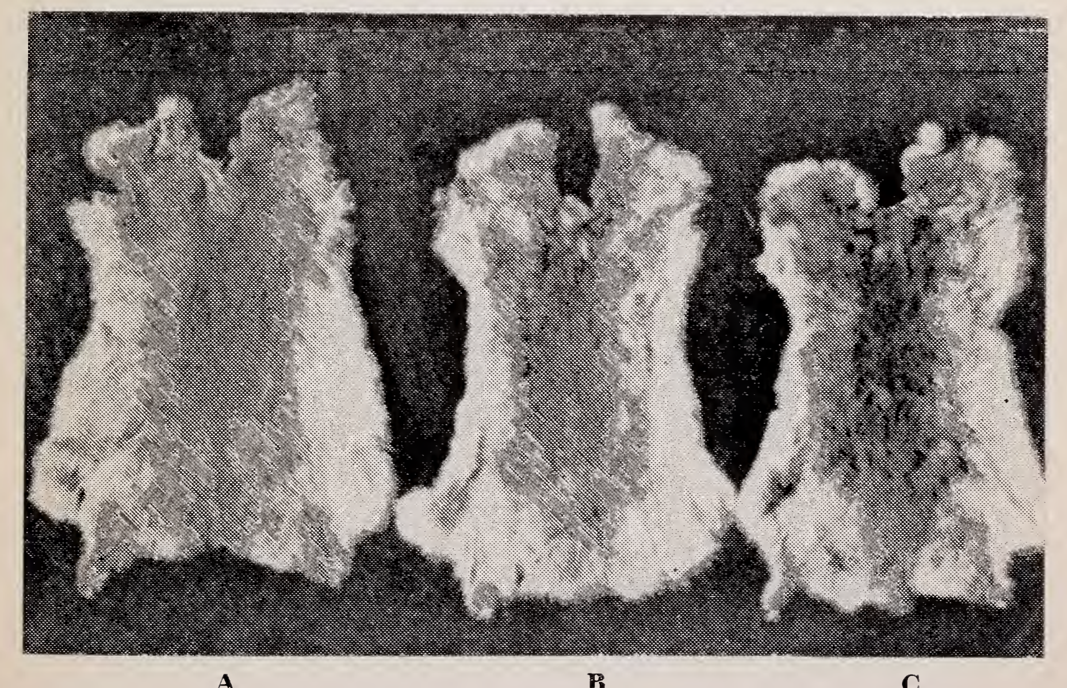
Los compradores de pieles sin curtir suelen clasificarlas en calidades de primera, segunda, tercera y "sombrereras". Muchos compradores tienen su clasificación propia. Las primeras y segundas se dividen en cinco clases de color: blancas, rojas, azules, chinchillas y mixtas. Algunos peleteros también clasifican las primeras y segundas en grandes, medianas y pequeñas. Si se tienen bastantes pieles, se empaquetarán por separado las blancas, rojas, azules y chinchillas. Las pieles de los demás colores se empaquetarán conjuntamente.

Las "primeras" son pieles mejores y más grandes, de forma adecuada y bien secas (Fig. 20). Todo el pelo y la piel subyacente están intactos y el interior de la piel está libre de grasa, carne, manchas, estrías y cortes. Cuanto más grueso y denso sea el cuero, más valiosa es la piel y mejor precio alcanza.

Las pieles de primera se usan para prendas de vestido. Pueden rasurarse (rasé) o usarse al natural, con el pelo entero. También puede dejarse el color natural o teñirlas. Es necesario que el cuero sea denso y uniforme, para poder confeccionar buenas prendas de vestido. El pelo grueso y largo vuelve a aplanarse solo cuando se le levanta a "contrapelo".

Las pieles de lechón contienen pequeño porcentaje de pelo utilizable para vestidos; en primer lugar, por guardar huellas de la muda; y en segundo término, porque son más delgadas y de pelo corto.

Las prendas de vestido hechas con pieles de conejo han adquirido mala reputación porque a menudo se usan grados inferiores.



A B C

Figura 20.—Pieles aderezadas en "pelo largo", de conejos rojos de Nueva Zelandia. Estas pieles han sido frotadas desde la cola a la cebeza, para levantar el pelo. A, piel extra; B, piel extra únicamente en el lomo; C, piel sin ninguna parte extra. La aspereza de los flancos en B y C denuncia la pérdida de calidad causada por la muda.

Las pieles de segunda tienen el pelo más corto y cuero menos grueso que las de primera. Las pieles de color suelen tener partes o tiras oscuras y, en ocasiones, grandes manchas negras. Estas marcas no son frecuentes en las pieles blancas. También se consideran segundas aquellas cuyo tamaño es inadecuado o están mal secas; las que han sido perjudicadas en el transporte o las que tienen partes en mal estado, donde la piel ha sido perforada falta el pelo o es corto.

Las pieles de tercera tienen el pelo corto y el cuero delgado; son las de animales demasiado jóvenes o que guardan huellas de la muda. Las pieles de tercera no tienen valor para los peleteros. Se usan para la manufactura de juguetes, artículos especiales y fieltro para sombreros.

Todas las pieles que no satisfacen los requisitos de los demás grados son "sombrereras". Las pieles mal desolladas, mutiladas o deficientemente estiradas y secas se clasifican entre las "sombrereras".

El pelo se usa para fabricar fieltro para sombreros. Como las pieles más espesas rinden más pelo, la industria sombrerera paga más por ellas.

La distribución de las pieles de conejo doméstico en estos varios grados, depende de la demanda de cada clase. El mercado puede ser tal que prácticamente todas las pieles de conejo, en determinada época, sean vendidas como sombrereras. En ciertas condiciones, puede haber poca o ninguna demanda, aún en este renglón.

Empaquetado y transporte

Para evitar que las pieles se estropeen o deterioren en el viaje, se tendrá cuidado de empacarlas bien.

En la medida de lo posible, se procurará que las pieles conserven la forma que tuvieron cuando fueron sacadas del conformador. Examínese cuidadosamente cada una, para cerciorarse de que está bien seca. No se empaqueten ni envíen pieles húmedas o que presenten partículas de grasa. Prepárense fardos con cantidades grandes de pieles. Espolvoréese naftalina o paradiclorobenzeno cada dos o tres capas de pieles, a medida que van empaquetándose. De esta manera se mantendrán alejados los insectos que pudieran perjudicarlas. Una vez preparado el fardo, se forra con arpillera, se cose con bramante y se rotula. Deben protegerse las pieles cuando vayan a embarcarse. Embárquense pequeñas cantidades en sacos de alimentos. No se usen cajas de madera para las pieles de los conejos; el peso de la caja aumenta los gastos de transporte.

NOTA.—Toda solicitud para ésta, o para cualesquiera otras publicaciones del Centro Regional de Ayuda Técnica (RTAC), deberán dirigirse a la Agencia para el Desarrollo Internacional (A.I.D.), a cargo de la Embajada de los Estados Unidos de América, en el país de residencia del solicitante. Las solicitudes por carta pueden dirigirse así:

Agencia para el Desarrollo Internacional (A.I.D.)
c/o Embajada de los EE. UU. de A.
(Capital y país de residencia del solicitante)



Precio: 0.20 Dls.